Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta statistiky a informatiky
Vyšší odborná škola informačních služeb v Praze

Projekt automatizace výrobního závodu s výrobním programem chemického charakteru za účelem získání dotace z EU.

Bakalářská práce

2009

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma projekt automatizace výrobního závodu s výrobním programem chemického charakteru za účelem získání dotace z EU zpracoval samostatně. Veškeré použité podklady, ze kterých jsem čerpal informace, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a citovány v textu podle normy ČSN ISO 690.

V Praze dne 5.1. 2009 ……………………………

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem projektu automatizace výrobního podniku KSK-BELT, a.s. Teplice – Újezdeček. Součástí projektu bude návrh na dodávky hardware a software, řešení kamerového systému pro vnitřní i vnější prostory podniku, docházkový systém pro všechny zaměstnance, zabezpečovací systém na hlídání administrativní části podniku a informační systém. Podnik má navíc všechny předpoklady pro možnost žádání o dotaci z Evropské Unie a tak je následně popsán i popis procesu žádání o dotaci přes aplikaci eAccount.

This bachelor paper deals with a Project of the automation for the manufacturing corporation KSK-BELT, Co. Teplice – Újezdeček. This project contains the supply of hardware and software, the solution for camera observation system for inside and outside area, attendance system for every employee, security system for guarding the administrative part of the building and information system proposal. The manufacturing corporation fulfills all the requirements for acquiring the EU grant and that's why there is described the process of EU grant application through eAccount application as well.

1. Obsah

2. Úvod

Na základě poptávky od společnosti KSK-BELT, a.s. jsem zpracoval projekt na automatizaci podniku nacházejícího se v Teplicích – Újezdečku. V současné době podnik vlastní pouze několik málo počítačů a docházkový systém je řešen přes děrovací štítky. Přáním vedení je proto zlepšit stávající situaci a vytvořit kompletní automatizaci podniku. K tomu by měla přispět mnou vypracovaná nabídka na dodávky počítačových sestav, strukturované kabeláže, kamerového, docházkového, bezpečnostního a v neposlední řadě i informačního systému. Společnost má navíc dobrou zkušenost se získáváním dotací z EU a proto by v případě splnění podmínek financovala projekt z 50% právě touto cestou díky Operačnímu programu pro Podnikání a Inovace.

3. Návrh hardware a software

V poptávce od firmy KSK-BELT, a.s. na hardware a software byly požadavky na dodávku deseti počítačových sestav, serveru, tiskáren, kopírky a příslušného softwaru.

3.1. Počítačové sestavy

Počítačové sestavy mají obsahovat skládané komponenty do case, myš, klávesnici, LCD monitor a operační systém. Různé sestavy se od sebe budou lišit v kvalitě dodávaných komponent a to do čtyř různých úrovní:

- Výkonem nejslabší počítač bude umístěn na vrátnici
- Sedm počítačů, z toho 6 pro zaměstnance a 1 pro asistentku ředitele, bude výkonnější než PC na recepci
- Počítač ředitele skládající se z komponent, na které jsou kladeny vyšší nároky než na všechny předešlé počítače
- Multimediální PC sestava, která bude umístěna v zasedací místnosti, s obdobnými parametry ředitelského počítače, navíc doplněna o projektor, plátno a dotekovou tabuli

3.1.1. Počítač na vrátnici

Tento počítač bude používán jenom recepčním a bude sloužit pouze k nejjednodušším úkonům, tj. k zaznamenávání příchodů a odchodů zaměstnanců, proto jsem zvolil následující komponenty k jeho sestavení.

Počítač na recepci

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
procesor	INTEL DUAL-CORE E5300 775 BOX	1	1 892,00 Kč	1 892,00 Kč
zákl.deska	ASUS MB P5KPL-AM	1	955,00 Kč	955,00 Kč
paměti RAM	APA 1GB DDR2 CL5.0 64x8 PC6400 800MHz	2	189,00 Kč	378,00 Kč
HDD	WDC WD1600AAJS hdd 160GB	1	736,00 Kč	736,00 Kč
DVD	LG DVD±RW GH22NS30	1	394,00 Kč	394,00 Kč
case	ASUS case TA-951 MIDI TOWER	1	777,00 Kč	777,00 Kč
zdroj	FORTRON zdroj ATX-400PNF 400W s PFC	1	716,00 Kč	716,00 Kč
klávesnice	LOGITECH OEM Value Keyboard CZ - PS/2	1	127,00 Kč	127,00 Kč
myš	LOGITECH S90 Value Optical, PS2	1	107,00 Kč	107,00 Kč
LCD	ASUS LCD 19" VW195S	1	2 595,00 Kč	2 595,00 Kč
OS	MS WINDOWS XP PRO CZ OEM 1pack	1	2 771,00 Kč	2 771,00 Kč
celkem/sestava				**11 448,00 Kč**

Vzhledem k tomu, že PC bude umístěn pouze na recepci, by se tato sestava dala označit jako „low-end“. Sestava sice obsahuje dvou jádrový procesor od firmy INTEL běžící na 2,6 GHz, ale zároveň je zasazen do jedné z nejlevnějších základních desek na trhu s integrovanou grafickou kartou. Také vybrané paměti RAM od firmy Apacer o celkové velikosti 2 GB osazených ve dvou slotech po 1 GB modulu nyní patří mezi nejlevnější RAM v této kategorii. Pevný disk by pro tuto sestavu měl stačit pouze o velikosti 160 GB. Počítač bude mít také nejmenší ze všech dodávaných monitorů, co se velikosti úhlopříčky týče.

3.1.2. Počítače pro zaměstnance

V této kategorii bude dodáno 7 počítačových sestav. Jeden PC je určen pro asistentku ředitele, 3 do účtárny a zbylé 3 jsou pro vedoucí oddělení. Sestavy budou výkonnější, s vlastními grafickými kartami, protože na nich budou spouštěny aplikace s vyššími hardwarovými nároky. Pro tyto sestavy jsem vybral následující komponenty:

PC sestava pro zaměstnance

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
procesor	INTEL CORE 2 DUO E8400 775 BOX	1	3 160,00 Kč	3 160,00 Kč
zákl.deska	ASUS MB P5Q SE PLUS	1	1 873,00 Kč	1 873,00 Kč
paměti RAM	KINGSTON 2GB DDR2 CL6.0 PC6400 800MHz	2	305,00 Kč	610,00 Kč
grafic.karta	ASUS vga EAH3450/HTP/512M	1	722,00 Kč	722,00 Kč
HDD	WDC WD3200AAJS hdd 320GB	1	895,00 Kč	895,00 Kč
DVD	LG DVD±RW GH22NS30	1	394,00 Kč	394,00 Kč
case	ASUS case TA-951	1	777,00 Kč	777,00 Kč
zdroj	FORTRON zdroj ATX-400PNF 400W s PFC	1	716,00 Kč	716,00 Kč
klávesnice	LOGITECH OEM Value Keyboard CZ - PS/2	1	127,00 Kč	127,00 Kč
myš	LOGITECH S90 Value Optical, PS2	1	107,00 Kč	107,00 Kč
LCD	ASUS LCD 20" VW202NR	1	3 669,00 Kč	3 669,00 Kč
OS	MS WINDOWS XP PRO CZ OEM 1pack	1	2 771,00 Kč	2 771,00 Kč
celkem/sestava				**15 821,00 Kč**

Jak jsem již zmínil v popisu této sestavy, tak na těchto počítačích poběží výkonnější aplikace spolu s klienty informačního systému a proto bylo nutno vybrat lepší ale zároveň dražší komponenty. Základní desku jsem zvolil ASUS MB P5Q SE PLUS s chipsetem P45 bez integrované grafické karty. Osadil jsem jí procesorem INTEL CORE 2 DUO E8400, který běží na frekvenci 3 GHz a grafickou kartou ASUS vga EAH3450/HTP/512M. Také počet paměti RAM se zvýšil na 4 GB DDR2 namísto

modulu od firmy Apacer jsem upřednostnil dražší KINGSTON s prodlouženou pětiletou zárukou. Data mohou zaměstnanci ukládat na větší pevný disk, který zde bude 320 GB. Klávesnice a myši jsou od firmy LOGITECH a jsou totožné s hardware umístěným na recepci. K sestavám jsem navrhl dodat LCD monitory od firmy ASUS s úhlopříčkou 20“.

3.1.3. Ředitelský počítač

Nejvýkonnější počítač, jenž se vyznačuje nejvyššími požadavky bude umístěn do kanceláře ředitele. K tomuto účelu navrhuji následují sestavu:

PC sestava pro ředitele

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
procesor	INTEL CORE 2 QUAD Q6700 775 BOX Conroe	1	5 459,00 Kč	5 459,00 Kč
zákl.deska	ASUS MB P5Q3 DELUXE/WIFI-AP	1	4 798,00 Kč	4 798,00 Kč
paměti RAM	APACER 2GB DDR3 1066MHz PC3-8500	2	875,00 Kč	1 750,00 Kč
grafic.karta	ASUS vga EAH4830/HTDP/512MD3 DDR3	1	2 348,00 Kč	2 348,00 Kč
HDD	WDC WD5000AAKS hdd 500GB	1	1 088,00 Kč	1 088,00 Kč
DVD	LG DVD±RW GH22NS30	1	394,00 Kč	394,00 Kč
case	THERMALTAKE SOPRANO černý VB1000BWS	1	1 662,00 Kč	1 662,00 Kč
zdroj	FORTRON zdroj Blue Storm II 500W s PFC	1	1 352,00 Kč	1 352,00 Kč
klávesnice	LOGITECH OEM Value Keyboard CZ - PS/2	1	127,00 Kč	127,00 Kč
myš	LOGITECH S90 Value Optical, černá, PS2	1	107,00 Kč	107,00 Kč
webkamera	GENIUS VideoCam e-Messenger 310 USB	1	186,00 Kč	186,00 Kč
sluch.+mik.	GENIUS sluchátka HS-02C s mikrofonem OEM	1	54,00 Kč	54,00 Kč
čtečka	APACER interní 16in1 +XD+SDHC USB 2.0	1	145,00 Kč	145,00 Kč
LCD	ASUS LCD 22" VW222U	1	4 454,00 Kč	4 454,00 Kč
OS	MS WINDOWS XP PRO CZ OEM 1pack	1	2 771,00 Kč	2 771,00 Kč
celkem/sestava				**26 695,00 Kč**

Veliký rozdíl oproti předchozím sestavám je hlavně ve čtyřjádrovém procesoru místo dvoujádrového. S tím je také spojen typ paměti RAM – z prozatímních DDR2 na DDR3 a velikostí 4 GB rozdělených na 2 GB moduly. Majitel si bude moci ukládat data na pevný disk o velikosti 500 GB pořízený od firmy Western Digital. Součástí výběru je i grafická karta ASUS vga EAH4830/HTDP/512MD3 DDR3. Na rozdíl od zaměstnaneckých PC je v nabídce interní čtečka karet Apacer 16in1, webkamera GENIUS VideoCam e-Messenger 310 připojená přes USB rozhraní, sluchátka s mikrofonem a kvalitnější case THERMALTAKE SOPRANO černý VB1000BWS se silnějším zdrojem FORTRON ve verzi Blue Storm II.

3.1.4. Multimediální počítač

Multimediální počítač je určen do zasedací místnosti, jenž se bude využívat k pořádání poradenských schůzek, konferencí nebo promítání prezentací pro budoucí zákazníky. Tyto požadavky se odrazily na skladbě této sestavy.

Multimediální PC sestava

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
procesor	INTEL CORE 2 QUAD Q6700 775 BOX Conroe	1	5 459,00 Kč	5 459,00 Kč
zákl.deska	ASUS MB P5Q3 DELUXE/WIFI-AP	1	4 798,00 Kč	4 798,00 Kč
paměti RAM	APACER 2GB DDR3 1066MHz PC3-8500	2	875,00 Kč	1 750,00 Kč
graf.karta	ASUS vga EAH4830/HTDP/512MD3 DDR3	1	2 348,00 Kč	2 348,00 Kč
HDD	WDC WD5000AAKS hdd 500GB	1	1 088,00 Kč	1 088,00 Kč
DVD	ASUS BLU-RAY DRW-BC-1205PT	1	3 072,00 Kč	3 072,00 Kč
case	THERMALTAKE SOPRANO černý VB1000BWS	1	1 662,00 Kč	1 662,00 Kč
zdroj	FORTRON zdroj Blue Storm II 500W s PFC	1	1 352,00 Kč	1 352,00 Kč
kláves.+myš	LOGITECH bezdrátový set Desktop Wave PRO	1	2 028,00 Kč	2 028,00 Kč
zvuk.karta	CREATIVE X-Fi mX Xtreme Gamer Fata1ty PRO	1	2 129,00 Kč	2 129,00 Kč
repro	GENIUS repro SW-HF5.1 6000	1	2 242,00 Kč	2 242,00 Kč
TV tuner	ASUS MY CINEMA PS3-100	1	2 030,00 Kč	2 030,00 Kč
LCD	ASUS LCD 22" VW222U	1	4 454,00 Kč	4 454,00 Kč
OS	MS WINDOWS XP PRO CZ OEM 1pack	1	2 771,00 Kč	2 771,00 Kč
celkem/sestava				**37 183,00 Kč**

Procesor, monitor, základní deska i paměť RAM zůstává stejná jako u ředitelské sestavy. Důvodem je zvolení kvalitních komponent, které by měly být dle mého názoru optimální i pro multimediální počítač. I co se grafické karty týče, tak jsem nakonec zvolil stejnou grafiku jako u ředitelské sestavy. Domnívám se, že ASUS vga EAH4830/HTDP/512MD3 DDR3 bude pro dané účely naprosto dostačující. Hlavním kritériem pro volbu grafické karty jsou větší nároky kladené projektorem, zejména rozlišení. Karta podporuje DDR3 a sama o sobě má 512 MB paměti. Pevný disk o velikosti 500 GB by měl být pro výběr zcela dostačující. Doposud zvolené mechaniky by byly pro tento typ sestavy nevhodné, proto jsem vybral mechaniku schopnou číst i disky Blu-Ray. Pro promítání prezentací je nutný i zvukový doprovod. Vybral jsem kvalitnější zvukovou kartu (CREATIVE X-Fi mX Xtreme Gamer Fata1ty PRO) než původní, integrovanou na základní desce. S tímto problémem souvisí i otázka reprosoustavy, která je typu 5.1 od firmy GENIUS a je zahalena do elegantně vypadajícího dřevěného designu.

Pro promítání prezentace bude potřeba výkonného projektoru ACER X1260 DLP, jenž se těší velké oblíbenosti u uživatelů díky svému velmi preciznímu zobrazení videa. Navíc je opatřen i PIN kódem pro vstup do zařízení, tudíž může být povolena manipulace jenom vybraným osobám podniku. [9]

Promítat se bude na plátno Da-Lite Model B, 162x213, Matte White umístěného hned vedle dotykové tabule SMART Board 680, jenž našla velké uplatnění hlavně ve školství avšak díky své cenové výhodnosti je výrobcem doporučována i k využití k firemním účelům. [10]

Projekční a interaktivní technika

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
projektor	ACER projektor X1260 DLP	1	8 932,00 Kč	8 932,00 Kč
plátno	Da-Lite plátno Model B, 162x213, Matte White	1	4 050,00 Kč	4 050,00 Kč
tabule	SMART Board 680	1	57 980,00 Kč	57 980,00 Kč
celkem/multimediální prvky				**70 962,00 Kč**

Jelikož jsem navrhl variantu s dotykovou i interaktivní tabulí, pak musím doplnit tento výběr o bezdrátovou klávesnici a myš LOGITECH Desktop Wave PRO. Během prezentace předpokládají více prezentujících osob, tudíž bezdrátová klávesnice s myší urychlí průběh jejich výměny bez větších prostojů.

Nadstandardem pro tuto sestavu je přidání interního televizního tuneru ASUS MY CINEMA PS3-100, což je to hybridní televizní tuner pro příjem pozemního analogového i digitálního televizního (DVB-T) a rozhlasového vysílání. Dokáže navíc přijímat digitální satelitní vysílání (DVB-S) a umí samozřejmě zaznamenat zvuk i video, a to jak z tuneru (televizní vysílání), tak z externích zdrojů analogového signálu (kamera, video přehrávač) díky video vstupu. [8]

3.2. Server

Jako server pro počítačovou síť jsem doporučil model DELL PE T300/ 1x(1)XEON QC X3353/ 4GB/ 2x SATA II 500GB 7,2k/ RAID 0,1/ DVD. Tento server nabízí velmi

zajímavý poměr cena/výkon a je připraven i pro případné další navýšení technických parametrů. Je možno tedy doplnit například o další procesor nebo pevný disk, apod. [11]

Ukázka serveru DELL PE T300 [11]



Moje volba se odvíjela od funkcí nabízených serverem. Výhodou je připojení pevného disku za provozu a připojení redundantního napájecího zdroje pomáhajícího zabránit ztrátě dat a produktivity. Dalším, neméně důležitým kritériem, pro mě byla záruka. Všechny servery DELL mají v ceně tříletý standardní servis NBD (Next Business Day), což znamená, že v případě nahlášení poruchy provede vyškolený technik odborný zásah u zákazníka následující pracovní den. Cena tohoto serveru je nyní 40 119,- Kč. [11]

3.3. Tiskárny

Pro potřeby běžného (černobílého) tisku byla zvolena tiskárna HEWLETT-PACKARD Laser Jet P1005. Rozhodl jsem, že bude vhodné dodat 3 ks tiskáren, aby se na jediné tiskárně nehromadily tiskové úlohy. Tiskárny budou umístěny po jedné do kanceláře asistentky ředitele, účtárny a kanceláře vedoucích oddělení. Pro barevný tisk by měla být postačující tiskárna HAWLETT-PACKARD Color Laser Jet CP2025n, kterou jsem se rozhodl umístit do kanceláře asistentky ředitele.

Důvody zvolení těchto typů tiskáren jsou dané požadavky na kvalitu i cenu zároveň. V této kategorii tiskáren byly z obou dvou hledisek právě tyto nejpřijatelnější. I značce HEWLETT–PACKARD se dostává velmi dobrých referencí u zákazníků z celého světa. Tiskárny se vyznačují velmi nízkou poruchovostí, o čemž jsem se přesvědčil po dobu trvání mé praxe, kdy žádný ze zákazníků nepřišel s žádostí o opravu zařízení po uplynulé záruční lhůtě.

Vybrané tiskárny

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
černobílé	HEWLETT-PACKARD Laser Jet P1005	3	1 720,00 Kč	5 160,00 Kč
barevná	HEWLETT-PACKARD Color Laser Jet CP2025n	1	8 248,00 Kč	8 248,00 Kč
celkem/tiskárny				**13 408,00 Kč**

3.4. Kopírka

Kopírka bude umístěna do vestibulu pro snadnější přístup jak z kanceláří vedoucích oddělení, účtárny, ale tak i z kanceláře asistentky ředitele. Protože se veškeré služby kopírky budou obstarávat z jednoho místa, byly vysloveny požadavky na kopírování, faxování, scanování a to nejen černobílé, ale i barevné. Na základně těchto možností jsem navrhl kopírku HEWLETT-PACKARD Color Laser Jet CM2320fxi. K vybrání tohoto typu kopírky mě vedl fakt, že parametry jsou přímo úměrné ceně. HEWLETT-PACKARD Color Laser Jet CM2320fxi zaručuje velmi kvalitní služby za dobrou cenu. Jak jsem již zmínil výše (viz tiskárny), firma HEWLETT-PACKARD byla pro mě jasnou volbou i v této oblasti hardwaru.

Vybraná kopírka

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
kopírka	HEWLETT-PACKARD Laser Jet CM2320fxi	1	16 951,00 Kč	16 951,00 Kč
celkem/kopírky				**16 951,00 Kč**

3.5. Příslušný software

Součástí poptávky byly i dodávky příslušného softwaru. K mnou navrženému hardwaru je tedy nutno dodat ještě operační systém, balík kancelářských aplikací, antivirový program, operační systém pro server, případné licence pro klienty serveru a databázový SQL server.

3.5.1. Operační systém

Výslovným přáním byla dodávka operačního systému Microsoft Windows XP Professional v českém jazyce (CZ) pro každý ze sestavovaných počítačů. Jelikož je tento software dodáván jako OEM verze, je tedy nutno ho nainstalovat a využívat pouze pro jednu sestavu. Cenu proto rovnou uvádím v tabulce k příslušným sestavám.

3.5.2. Balík kancelářských aplikací

Protože jsou všichni zaměstnanci zvyklí používat balík kancelářských aplikací Microsoft Office, preferoval jsem jej před balíkem Open Office. Ten by sice byl finančně výhodnější, protože je to software typu Open Source a je tudíž úplně zdarma. Vybral jsem tedy Microsoft Office 2007 SB (MLK) CZ s OEM licencí pro jednu stanici za 3 823,- Kč/ks, což pro deset stanic činí dohromady 38 230,- Kč bez DPH.

3.5.3. Antivirový program

Každý z dodaných deseti počítačů musí být opatřen antivirovým program, aby nedocházelo k jejich infiltraci. Jako možné volby se nabízely programy od společností ESET (NOD32) a Grisoft (AVG 8.0). V neprospěch AVG 8.0 mluvil fakt o nemožnosti stažení aktualizací virové databáze, a tak mi jako „vítěz" vyšel: ESET NOD32 Antivirus pro MS Windows-10xPC + 1rok UPD. Krabice obsahuje 10 instalačních CD s antivirem a 10 licencí s možností upgrade na 1 rok. Balík se prodává za 5 761,- Kč bez DPH. [13]

3.5.4. Operační systém pro server a klienty

Na výše zmíněný server bude nainstalován operační systém Microsoft Windows Small Business 2003 R2 Server Standard CZ pro jednoprocesorové nebo dvouprocesorové servery. Společně s operačním systémem je dodávána i licence na 5 zařízení tzv. DEVICE CAL. Protože v mém případě bude klientů 10, je tedy nutné přikoupit další licenci pro zbývajících 5 klientů (OEM Microsoft Windows Small Business 2003 Server Standard CZ 5x DEVICE CAL). Ceny jsou uvedeny v následující tabulce. Operační systém byl vybrán po konzultaci s IT techniky společnosti, kteří upřednostňovali verzi 2003 před nejnovější verzí 2008.

Operační systém pro server

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
OS	OEM Microsoft Windows Small Business 2003 R2 Server Standard CZ, SP2, 1-2 CPU + 5 CAL	1	9 699,00 Kč	9 699,00 Kč
Licence	Dalších 5 klientů pro OEM Microsoft Windows Small Business 2003 Server CZ DEVICE CAL	1	8 859,00 Kč	8 859,00 Kč
celkem/OS pro server				**18 558,00 Kč**

3.5.5. Microsoft SQL server

Pokud by firma KSK BELT, a.s. nechtěla investovat do níže prezentovaného produktu Microsoft SQL server 2005, pak by se ještě jako rezervní varianta nabízela možnost Microsoft SQL 2005 Express, jenž je dodáván zdarma s informačním systémem. Jediným omezením tohoto produktu je podpora maximální velikosti databáze do výše 4 GB dat. Dle mého názoru by tato velikost měla být po určité období postačující, avšak poté by byla nutná realizace přechodu na Microsoft SQL server 2005 Standard, jenž žádné datové omezení nemá.

SQL server a licence

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
SQL pro server	SQL Svr Standard 2005 Win32 EN	1	17 460,00 Kč	17 460,00 Kč
SQL licence	SQL CAL 2005 Win32 EN Device Call	10	1 285,00 Kč	12 850,00 Kč
SQL CD	SQL Svr Standard 2005 Win32 CD	1	759,00 Kč	759,00 Kč
Celkem/SQL server pro 10 uživatelů				**31 069,00 Kč**

4. Strukturovaná kabeláž

Datovou kabeláž pro počítačovou síť a rozvod telefonních linek jsem navrhl tak, aby byla tažena datovým kabelem UTP CAT 5e. Všechny datové kabely budou ukončeny na patchpanelu v 19" rozvaděči umístěném v malém skladu hned vedle toalet. Datový kabel na klientské straně pro počítače i telefonní linky bude ukončen v datové zásuvce RJ45. Na jedno pracoviště jsem počítal se třemi datovými spoji – síť, telefon a jedno variabilní propojení, které lze využít například na připojení notebooků, apod.

Vybral jsem vhodný rozvaděč ECO-42U-68-BLACK-S se skleněnými dveřmi. Ve spodní části rozvaděče nebudou kolečka nýbrž stojánky, jelikož vedení firmy KSK-BELT, a.s. si nepřeje v budoucnu s rozvaděčem manipulovat. Jeho rozměry: na výšku 2.06m, na šířku 0.6m a do hloubky 0.8m [16] by měly být dostačující na umístění tří patchpanelů, dvou zařízení DVR pro zaznamenávání videa i umístění samotného serveru do spodní části rozvaděče. V horní části se počítá s odvětráním do vzduchotechniky a proto je třeba dovést elektriku (pro napájení obou zařízení DVR a serveru).

Rack ECO-42U-68-BLACK-S [16]



Internet bude přiveden kabelem (diskutovaná varianta přivedení Internetu vzduchem nebyla po dohodě s vedením schválena z důvodu spolehlivosti služby a častých

výpadků spojení – hlavně za nepřízně počasí) a spravován firmou UPC Česká republika, a.s.. Zvoleným tarifem je Internet UPC 20M s bezlimitním měsíčním objemem dat a rychlostí stahování až 20 Mb/s a odesílání až 1,5 Mb/s. Datový kabel resp. televizní svod bude přiveden do RACKu a modem od UPC bude umístěn na jedné z polic. Internet bude přijímán jedním routerem do vnitřní sítě, dalším pak bude distribuován privátní (kancelářské) sítě. Oba routery budou umístěny taktéž v RACKu. Všechny rozvody budou vedeny z RACKu jeho vrchní částí.

Kabely budou taženy ve svazcích – tzn. z jednoho místa se natáhne několik kabelů. Kabely budou umístěny v korytech a v lištách. Konkrétní typy a jejich délky jsou upřesněny v následující tabulce.

Kabel UTP CAT 5e

zásuvka	Svodů (ks)	Délka(m)/1ks	Délka svodů (m)
M01_01	4	21	84
M01_02	3	18	54
M01_wifi	1	15	15
M02_01	3	27	81
M02_02	2	22	44
M03_01	4	31	124
M03_02	2	35	70
M04_01	2	31	62
M04_02	4	32	128
M04_wifi	1	26	26
M05_01	3	23	69
M05_02	3	13	39
M05_03	3	10	30
M06_01	3	18	54
M06_02	3	27	81
M06_03	3	30	90
Celkem svodů	**44**	**celkem metrů**	**1051 m**

Označení u zásuvek je pouze informativní a udává vždy její umístění do místnosti. Ty jsou číslovány od 01 do 06 a za podtržítkem je dalším číslem uvedené zvolené místo pro danou zásuvku v dané místnosti. V praxi pak tedy M02_01 znamená zásuvka č.01 v místnosti 02. Číslo uváděné u svodů znamená kolik kabelů do dané zásuvky vede. Metráž pro danou zásuvku je stejný pro každý z daných kabelů.

Zásuvky a kabely se umístí a povedou dle následujícího schématu:

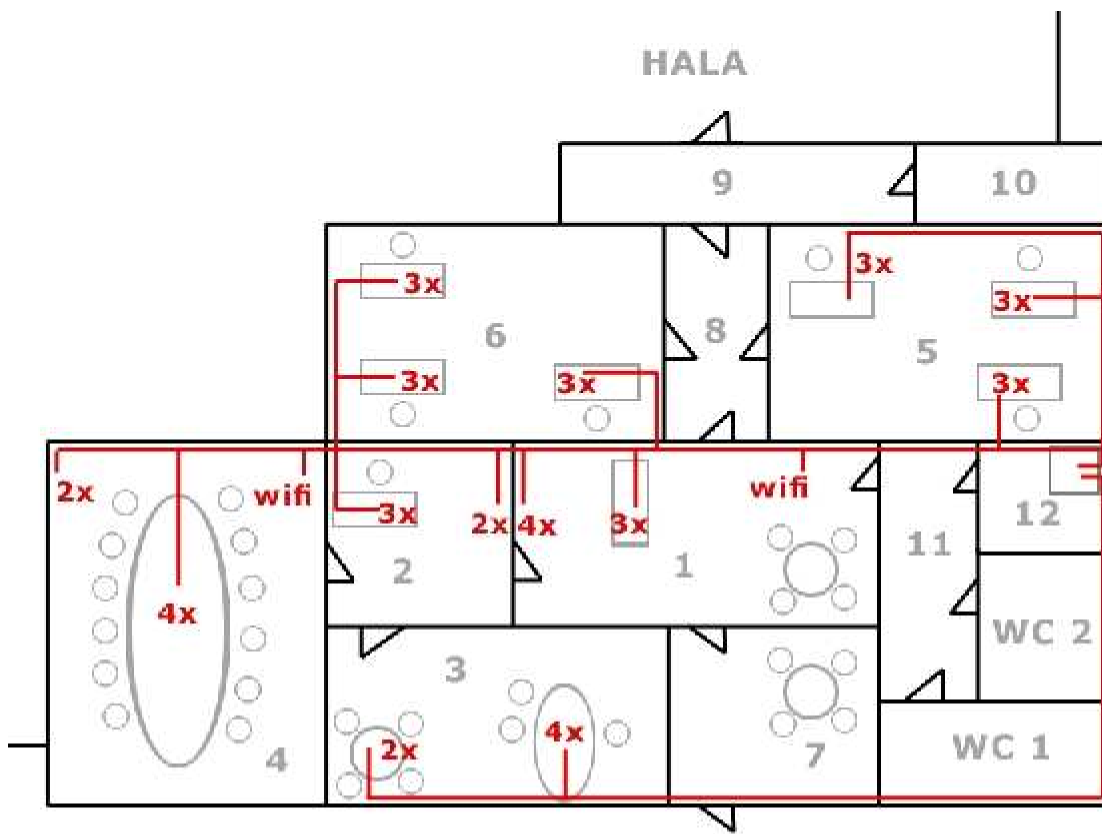


schéma – strukturovaná kabeláž

Vedle nákladů na kabely UTP CAT 5e bude nutné nakoupit i následující komponenty umístěné v rozvaděči spolu s datovým vedením.

Komponenty v rozvaděči

popis	ks	Kč/ks	cena
RACK ECO-42U-68-BLACK-S	1	13 286,00 Kč	13 286,00 Kč
Rozvodný panel 1U UTE 5x230V	4	960,00 Kč	3 840,00 Kč
Patch panel 19", 24 portů, CAT5E, dual, 2xAu	3	990,00 Kč	2 970,00 Kč
Vyvazovací panel 1U jednostranný, oka 4x5cm	2	260,00 Kč	520,00 Kč
Police	2	620,00 Kč	1 240,00 Kč
montážní sady	48	5,00 Kč	240,00 Kč
Ventilace pro sto.rozvaděče 600mm, 2x vent.	1	614,00 Kč	614,00 Kč
Router	2	3 150,00 Kč	6 300,00 Kč
Wap 4033 (pro wifi)	2	850,00 Kč	1 700,00 Kč
Patch kabely 0,5m - modré - na ethernet	30	20,00 Kč	600,00 Kč
Patch kabely 0,5m - červené - na tiskárny	5	20,00 Kč	100,00 Kč
Patch kabely 0,5m - šedivé - na telefony	30	20,00 Kč	600,00 Kč
Patch kabely 0,5m - žluté - speciální použití	5	20,00 Kč	100,00 Kč
celkem/komponenty RACK			**32 110,00 Kč**

Datové rozvody

popis	ks	Kč/ks	cena
kabel UTP 5e	1051	6,00 Kč	6 306,00 Kč
zásuvka 2x RJ45 - do koryta	17	125,00 Kč	2 125,00 Kč
zásuvka 1x RJ45 - na zeď Krone	8	75,00 Kč	600,00 Kč
Husí krky	11	25,00 Kč	275,00 Kč
Úchytka do podhledů na HK	55	2,00 Kč	110,00 Kč
Lišta 70x40	22	60,00 Kč	1 320,00 Kč
Lišta 40x20	50	35,00 Kč	1 750,00 Kč
Montážní materiál na 1m lišty/koryta	150	6,00 Kč	900,00 Kč
Spotřební materiál (vyvazovací a el. pásky)	800	1,00 Kč	800,00 Kč
celkem/datové vedení			**14 186,00 Kč**

Veškerou instalaci a montáž bude provádět firma ASM, spol. s.r.o., ve které jsem absolvoval i svou praxi. Následující tabulka uvádí ceny prací pro kompletní vytvoření strukturované kabeláže pro 2 techniky (počet hodin je tedy dvojnásobný).

Ceník prací

popis	hod	Kč/hod	cena
Příprava RACKu	4	300,00 Kč	1 200,00 Kč
Montáž prvků	2	300,00 Kč	600,00 Kč
Nacvaknutí portů	8	300,00 Kč	2 400,00 Kč
Nacvaknutí zásuvek	20	300,00 Kč	6 000,00 Kč
Nacvaknutí telefonního patche	4	300,00 Kč	1 200,00 Kč
Proměření kabeláže	4	300,00 Kč	1 200,00 Kč
Vyvázání kabeláže	4	300,00 Kč	1 200,00 Kč
Tahání kabeláže	20	300,00 Kč	6 000,00 Kč
Lištování	16	300,00 Kč	4 800,00 Kč
Zavíčkování	2	300,00 Kč	600,00 Kč
Husí krky	2	300,00 Kč	600,00 Kč
celkem/práce			**25 800,00 Kč**

5. Systémy

V této kapitole se zabývám problematikou kamerového, docházkového a zabezpečovacího systému pro podnik KSK-BELT, a.s.

5.1. Kamerový systém

Kamerový systém pro tento podnik se bude skládat ze dvou integrovaných okruhů. První z okruhů bude čítat 4 interní kamery, které se umístí do společných vnitřních prostor podniku. Na vnější okruh budou napojeny taktéž 4 externí kamery. 3 externí kamery budou monitorovat výrobní prostor a 1 zbylá bude zabezpečovat vrátnici. Oba okruhy kamerového systému budou nahrávat video záznam do dvou zařízení DVR umístěných v RACKu.

5.1.1. Vnitřní okruh

Vnitřní okruh zahrnuje 4 kusy analogových kamer zapojených do zařízení DVR, které se napojí na monitor a ethernetovou síť. Kamery budou v objektu umístěny podle následujícího schématu:

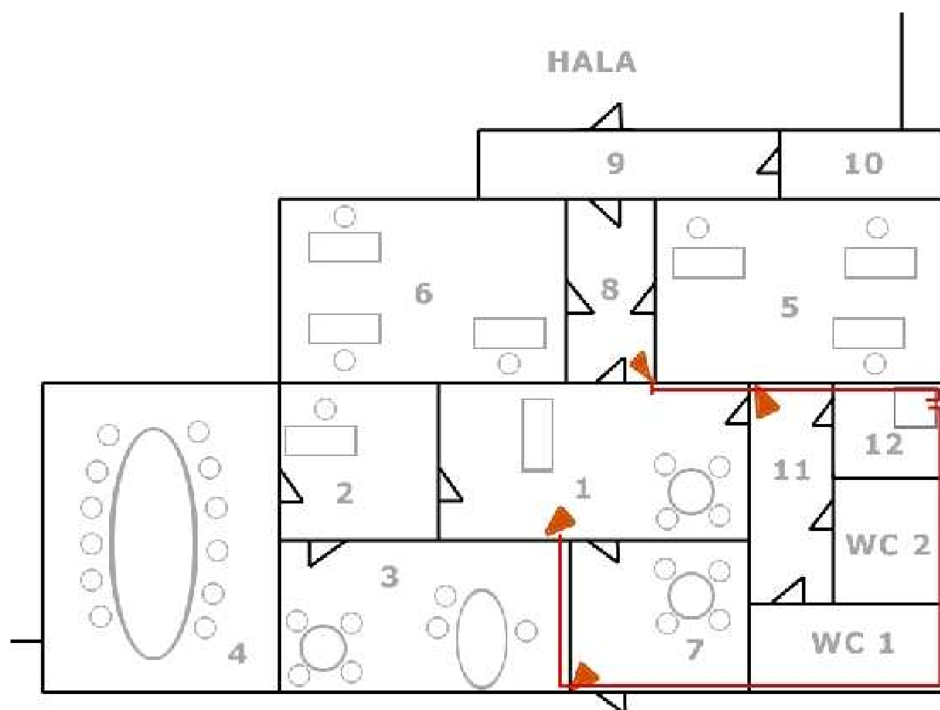


schéma – vnitřní kamerový okruh

První kamera (1) bude alokována u vstupu do administrativní části podniku (kanceláře, zasedací místnost, apod.) ve vstupní hale. V jejím zorném poli má být kompletní pohled od vstupních dveří do celé chodby.

Kamera (2) bude umístěna v chodbě propojující recepci, kancelář asistentky ředitele a kanceláře vedoucích oddělení. Bude „hlídat“ prostor od recepce směrem ke kancelářím vedoucích oddělení.

Další kamera (3) se připevní na strop u vnější stěny předchozí chodby a bude monitorovat chodbu spojující účtárnu, kanceláře vedoucích oddělení a vstup do výrobních prostor podniku.

Poslední kamera (4) vnitřního okruhu bude snímat prostor u záchodů a vstup do místnosti, kde se umístí rozvodní skříň (RACK).

Pro tyto účely jsem vybral kameru:
DOME, bar.kam.,CCD,480ř.,IR 20m,antivandal,varifok od výrobce XtendLan
.

Kamera DOME [19]



Jedná se o barevnou kameru určenou pro stropní instalaci. Obsahuje kryt DOME, který je velmi odolný (i proti vandalům), využívá infračervené světlo až do vzdálenosti 20 m. Má noční černobílý režim. U objektivu je možno měnit ohniskovou vzdálenost. Kamera je vhodná do náročných prostředí s častou změnou uspořádání. Zahrnuji do podmínek realizace kamery i fakt, že v podniku bude větší prašnost. Tento typ kamery

se hodí nejen pro vnitřní ale i pro vnější potřeby a je tedy odolný vůči vlivům prašného prostředí. Nespornou výhodou je i možnost nastavení objektivu bez nutnosti otevření krytu kamery. Samotný výběr stropní kamery má své výhody v kompletaci dodávky. Není třeba zakoupit dalších příslušenství, například krytka nebo držák, a lze ji proto montovat rovnou na strop. Ušetří se tím i prostor a kamera splyne přirozeněji s prostředím. Cena je sice vyšší, jenže díky kvalitnímu krytu DOME se zvyšuje životnost aparátu. [19]

Ze schématu vnitřního kamerového okruhu na straně 16 je viditelné umístění kabeláže ve stejných lištách jako povedou kabely UTP CAT 5e. Nebude tedy nutné kvůli internímu kamerovému okruhu přidělávat další lišty.

Všechny kabely vedoucí od kamer se sbíhají v rozvaděči do jednoho zařízení zvané DVR (Digital Video Recorder). Pro vnitřní okruh jsem navrhl zařízení: DVR-460, DVR, 4xVideo, 1xLAN, 100 IPS, MPEG4, SATA.

Zařízení DVR-460 [18]



Zařízení zvládá kompletní kamerový systém s ukládáním digitálního obrazu, většinou bývá nasazováno pro „střežení“ objektu, kde se ještě propojuje se senzorovými čidly. Nahrávání záznamu probíhá na základě přijatého signálu od čidel v kameře nebo podle hodinového nastavení či podle detekce pohybu v obraze. Zařízení má přímý výstup na poplachové alarmy. Obsluha v místě střeženého objektu může sledovat videokamery na běžném televizoru. K zařízení je dodáváno dálkové ovládání. Lze připojit i počítač přes sběrnici RS-232 nebo RS-485. Velikou výhodou je i vzdálený přístup z LAN/WAN přes TCP/IP protokol z webového prohlížeče nebo aplikace pro

Windows. DVR-460 navíc nahrává ve formátu MPEG4 a je tak schopen udržovat veliké množství záznamů. Data jsou nahrávána přímo na integrovaný pevný disk, který je připojen přes rozhraní SATA II podporující velikost hard-disků i přes 400 GB. [18]

DVR bude nastaven pouze na nahrávání detekce pohybu a proto by měl by pro 4 kamery stačit pevný disk o velikosti 500 GB. Jakmile dojde k vyčerpání jeho kapacity, přepíšou se nejstarší datované záznamy novými. Disk umožňuje archivaci dat až 10 dní.

5.1.2. Vnější okruh

Vnější okruh obsahuje 4 kusy analogových kamer zapojených do zařízení DVR, které se napojí na monitor a ethernetovou síť. Kamery budou mimo objekt a ve výrobních plochách umístěny podle následujícího schématu:

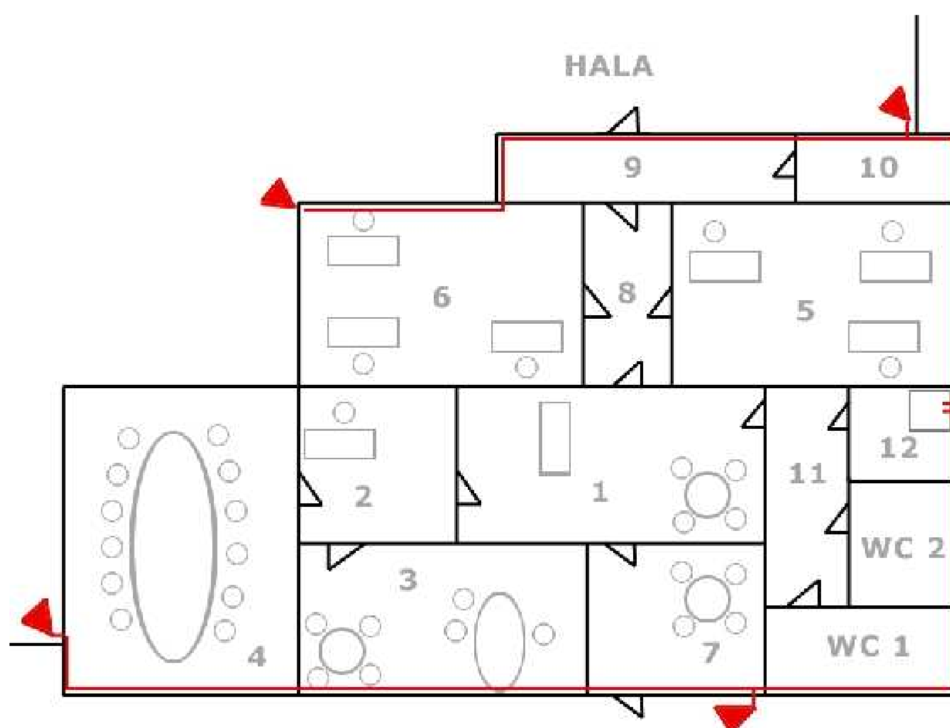


schéma – vnější kamerový okruh

Kamera (5) bude umístěna u vjezdu do areálu na vrátnici. Bude zachycovat příjezdový prostor i objekt vrátnice.

Šestá kamera (6) se umístí na hlavní budovu odkud bude snímat parkovací prostranství. Jejím hlavním úkolem tedy bude monitorovat zaparkovaná osobní vozidla zaměstnanců a vedení podniku.

Další kamera (7) bude nainstalována ke vstupu do výrobních prostor podniku.

Poslední kamera (8) bude namontována těsně pod strop výrobní haly, odkud bude monitorovat veškeré dění pracovníků během procesu výroby.

Vzhledem k umístění kamer jsem zvolil následující typ: DOME, bar.kam., CCD, 480ř., IR 20m, antivandal, varifok. Jedná se tedy o ten stejný typ kamery umístěné i do interního okruhu.

Beru-li v úvahu, že všechny kamery budou snímat větší množství pohybu a kamera (8) poběží takřka nepřetržitě během výrobního procesu, navrhl bych variantu s DVR a pevného disku o velikosti 750 GB.

Práce budou opět provedeny firmou ASM, spol. s.r.o. Ceny za kamery, DVR, kabeláž a práce pro oba okruhy jsou uvedeny v následující tabulce:

Metráž: koaxiální kabel 75 OHM 5 mm a 1x CYH 2 x 0.75 mm

umístění	metráž
vnitřní 1	31
vnitřní 2	35
vnitřní 3	15
vnitřní 4	18
vnější 1	26
vnější 2	42
vnější 3	18
vnější 4	32
celkem (m)	**217**

Tabulka nákladů na kamerový systém včetně prací pro 2 techniky

popis	název	ks	cena/ks	cena bez DPH
DVR	DVR-460	2	5 999,00 Kč	11 998,00 Kč
HDD	WDC WD5000AAKS hdd 500GB	1	1 088,00 Kč	1 088,00 Kč
HDD	WDC WD7501AALS hdd 750GB	1	2 189,00 Kč	2 189,00 Kč
kamery	DOME, bar.kam.,CCD	8	3 604,00 Kč	28 832,00 Kč
popis	**název**	**m**	**cena/m**	**cena bez DPH**
kabel	koax.kabel 75 Ohm 5mm	217	11,20 Kč	2 430,40 Kč
kabel	CYH 2x 0,75mm	217	10,00 Kč	2 170,00 Kč
lišty	Lišta 70x40 (vnější okruh)	40	60,00 Kč	2 400,00 Kč
popis	**název**	**hod**	**cena/hod**	**cena bez DPH**
práce	práce 2 techniků	32	350,00 Kč	11 200,00 Kč
celkem/kamerový systém				**62 307,40 Kč**

5.2. Docházkový systém

Zavedení tohoto systému umožní nahradit tzv.píchací hodiny a docházkové sešity. Slouží k automatickému snímání příchodů, odchodů zaměstnanců, přerušení pracovní doby s následným informačním výstupem pro další využití. Odstraní ruční vyhodnocování podkladů a píchacích karet mistrům, vedoucím pracovníkům a mzdovým účetním. Umožní vedoucím pracovníkům okamžitý přehled o svých podřízených pracovnících. Zlepší využití efektivní pracovní doby pracovníků. [20]

5.2.1. Funkčnost

Pracovníci se budou identifikovat bezkontaktními kartami či klíčenkami, např. firem Mifare, Proxy, Motorola, čipy Dallas. Další možností je využití karet s čárovým nebo magnetickým kódem. Základem systému je docházkový terminál umístěný na recepci. Mohl jsem jej navrhnout do provozu anebo ke vstupu do kanceláří, ale vzhledem k peněžní úspoře jsem zvolil vrátnici, protože tou projdou bez výjimky všichni zaměstnanci i s vedením. Systém využívá sériové rozhraní RS-232, RS-485 a komunikaci po síti pomocí TCP/IP. O komunikaci mezi terminálem a vlastní docházkou se stará komunikační SW Drouter. Všechna data jsou pak zpracována a uložena docházkovým softwarem. Ten je dodáván zdarma, pokud bude maximální počet zaměstnanců 25. Aplikace je určena pro operační systém Microsoft Windows 2000 (a novější verze). [20]

Software kompletně monitoruje pohyb zaměstnanců po areálu. Zapisuje jejich příchody, odchody, ukazuje okamžitý i zpětný přehled přítomnosti, hlídá průchody všech osob (či pouze vybraných osob). Nadstandardně nabízí i výpočet příplatků za práci v noci, práci o víkendu, během svátků, atd. [20]

K softwaru je možno dokoupit ještě další moduly. Vybral jsem modul (Vrátnice), který eviduje všechny návštěvy, modul vozidla monitorující správu i evidenci údajů o firemních vozidlech a modul telefonního seznamu, který ukládá čísla linek zaměstnanců s čísly jejich mobilních telefonů (pokud si to sami přejí). [20]

V případě výpadku elektrického proudu se spouští záložní zdroj, který je k systému dodáván. Ten by měl zachovat plnou funkci docházkového systému po dobu minimálně

24 hodin. Po vybití tohoto zdroje se data obsažená v terminálu neztratí, pouze není možné s terminálem komunikovat a do obnovy dodávky elektrické energie jej není možno používat. [20]

Protože požadavky na PC jsou minimální, bude tento systém napojen na počítač na recepci.

Práce bude provádět firma Z-WARE. Ta také bude vykonávat administrativní činnost a práce spojené s údržbou. Zde uvádím cenovou tabulku.

Cenová tabulka Z-WARE

popis	ks	cena/ks	cena bez DPH
Docházkový terminál	1	10 900,00 Kč	10 900,00 Kč
Záložní zdroj	1	2 100,00 Kč	2 100,00 Kč
Ethernet převodník RS 232	1	3 300,00 Kč	3 300,00 Kč
SW Windows Docházka M.S.O. - multilicence	1	11 000,00 Kč	11 000,00 Kč
Komunikační SW Drouter	1	3 300,00 Kč	3 300,00 Kč
Školení	1	1 100,00 Kč	1 100,00 Kč
Oživení a nastavení, konfigurace systému	1	2 750,00 Kč	2 750,00 Kč
Cestovní výlohy	1	1 100,00 Kč	1 100,00 Kč
Bezkontaktní karta bez potisku	50	55,00 Kč	2 750,00 Kč
Bezkontaktní klíčenka Kapka	50	80,00 Kč	4 000,00 Kč
popis	**hod**	**cena/hod**	**cena bez DPH**
Montážní práce	1	490,00 Kč	490,00 Kč
popis	**ks**	**cena/ks**	**cena bez DPH**
Internetový prohlížeč Docházky	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
celkem/docházkový systém			**44 790,00 Kč**

5.3. Zabezpečovací systém

Zabezpečovací systém bude mít za úkol chránit objekt před vstupem nepovolaných osob. Do objektu bude nainstalováno několik čidel a magnetických zámků. Veškeré rozvody budou opět končit v RACKu, kde bude také umístěna ústředna.

Práce i montáž bude provádět firma ASM, spol. s.r.o. a to podle níže uvedeného schématu.

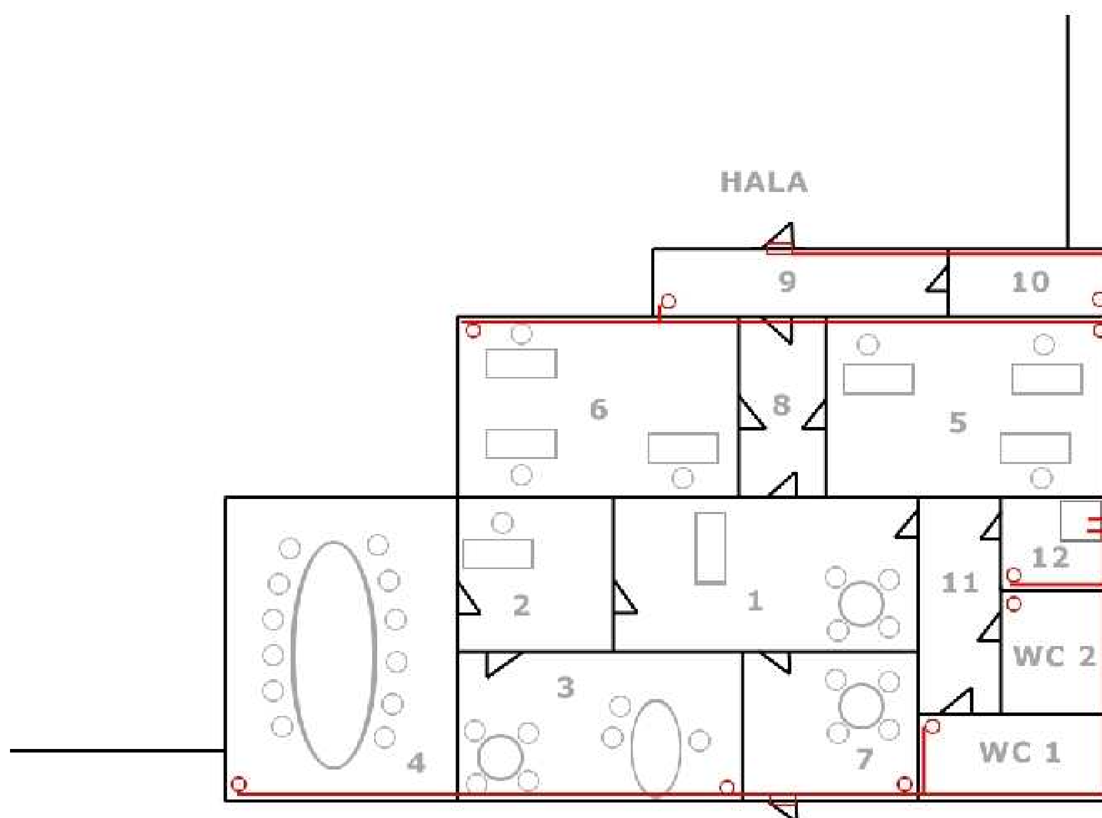


schéma – zabezpečovací systém

K čidlům a magnetům budou přivedeny kabely UTP CAT 5e. Jejich metráž ukazuje následující tabulka. Délky byly propočítány podle výše uvedeného schématu, kde kolečkem jsou označeny čidla a dvojitou čárou na dveřích jsou označeny magnety. Systém obsahuje také venkovní akustickou anténu, která není uvedena na schématu.

Metráž kabelů UTP CAT 5e

čidlo	metráž
čidlo 1	10
čidlo 2	11
čidlo 3	18
čidlo 4	16
čidlo 5	21
čidlo 6	32
čidlo 7	12
čidlo 8	13
čidlo 9	21
čidlo 10	25
magnet 1	20
magnet 2	19
celkem/m	**218**

Kompletní cenová nabídka od ASM, spol. s.r.o. včetně kompletní částky za materiál potřebný k montáži a instalaci celého zabezpečovacího systému včetně ceny práce za 2 pracující techniky je uvedena v následující tabulce.

Nabídka zabezpečovacího systému

prvek	ks	cena/ks	cena bez DPH
JA-82K - Ústředna systému OASiS, 4 drátové smyčky	1	1 440,00 Kč	1 440,00 Kč
JA-82C - Modul 10 drátových vstupů ústředny OASiS	1	720,00 Kč	720,00 Kč
JA-80Y - Komunikátor GSM	1	6 836,00 Kč	6 836,00 Kč
JA-82R - Modul rádiové komunikace ústředny	1	2 720,00 Kč	2 720,00 Kč
JA-80E - Sběrnicová klávesnice se čtečkou RFID + klávesové zóny	1	1 725,00 Kč	1 725,00 Kč
PC-01 - RFID přístupová karta	10	94,00 Kč	940,00 Kč
JS-25 COMBO - PIR detektor kombinovaný s akustickým detektorem	10	993,00 Kč	9 930,00 Kč
PC-1 - Univerzální kloubový držák PIR snímače	10	81,00 Kč	810,00 Kč
JA-80M - Bezdrátový magnet s drátovým vstupem	2	1 080,00 Kč	2 160,00 Kč
OS-360 - Venkovní zálohovaná piezo siréna **+ NiCd akumulátor**	1	1 475,00 Kč	1 475,00 Kč
SA-214/2.2 -Zálohovací akumulátor 12V 2.2Ah	1	450,00 Kč	450,00 Kč
Kabel UTP CAT.5e (1m)	218	18,00 Kč	3 924,00 Kč
prvek	**hod**	**cena/hod**	**cena bez DPH**
Vyvázání kabeláže (2 technici)	4	300,00 Kč	1 200,00 Kč
Tahání kabeláže (2 technici)	16	300,00 Kč	4 800,00 Kč
Montáž a konfigurace ústředny (2 technici)	20	450,00 Kč	9 000,00 Kč
celkem/zabezpečovací systém			**48 130,00 Kč**

6. Informační systém KTK^W

6.1. Popis IS

Jako informační systém jsem pro firmu KSK-BELT, a.s. vybral produkt od KTK System s.r.o. se jménem KTK^W. Využívá architekturu klient/server a prostředí Microsoft Windows 2000 a novější, doporučen je však Microsoft Windows XP Professional. Je vhodný pro podnikatelské subjekty, společnosti a organizace s různou velikostí a předmětem činnosti – především pro střední a větší společnosti.

Informační systém je možno provozovat v rozsáhlých počítačových sítích. Modulární struktura nabízí možnost postupného budování a zavádění uceleného a integrovaného informačního systému, který může vzniknout kombinací standardních modulů, v kterých jsou implementovány konkrétní požadavky, specifika a procesy zákazníka a případně zakázkových a dalších speciálních modulů a aplikací. Vždy je podporována jednotná platforma, způsob obsluhy, využívání společné datové základny a řada dalších vlastností charakteristických pro ucelené informační systémy.[23]

Informační systém nabízí již ve standardní verzi široké možnosti, velkou a bohatou funkčnost jednotlivých modulů, zpracování řady agend a podporu všech rozhodujících firemních procesů. Díky možnostem jednotlivých modulů jejich provázanosti a otevřenosti je možno nabídnout systém nejen pro vedení základních legislativně nařízených agend, ale především ucelený systém pro zpracování jednotlivých oblastí jako jsou například řízení vztahu se zákazníky, logistika, poptávky a nabídky, fakturace apod. [23]

Na základě nabídky od firmy KTK System s.r.o. bych nechal implementovat informační systém s následně zmíněnými moduly a možnostmi slevy.

6.2. Vybrané moduly

Firma KSK-BELT, a.s. vyslovila své požadavky týkající se druhů modulů potřebných pro společnost. Na tomto základě jsem vybral 11 základních modulů.

Informace pro manažery

Modul Informace pro manažery nabízí efektivní zpracování dat pomocí odpovídajících nástrojů a prostředků. Nabízí řídícím pracovníkům (manažerům) ukládat velké množství dat, analyzovat je a pomáhá jim při rozhodování o ekonomické aktivitě podniku.[24]

Podvojné účetnictví

Tento modul je určen pro přehledné a hlavně jednoduché vedení podvojného účetnictví podniku. Umožňuje zaznamenávat veškeré transakce – od bankovních i pokladenských transakcí, přes dodavatelské, až po transakce uvnitř společnosti. Provádí také otevření nového účetního období i jeho uzavření na konci roku jako je výsledovka, výkaz cash flow, rozvaha, atd. [24]

Fakturace

Fakturace slouží jako doplněk k předchozímu modulu *Podvojné účetnictví*. Jeho účelem je podrobnější a přehlednější rozpracování všech vydaných, došlých, zálohových faktur i dobropisů. Je zde možnost i grafického přehledu faktur a tržeb. [24]

Homebanking

Homebanking je rovněž doplňkem k modulu *Podvojné účetnictví*, jako modul *Fakturace*. Jeho prostřednictvím získá společnost kontrolu nad platbami, získá podklady pro vyplnění dokladů (například mzdových dokladů), a to vše v tištěné i elektronické podobě. [24]

Evidence majetku

Úkolem tohoto modulu je vést podrobnou a komplexní evidenci majetku v podniku, tj. hmotného a nehmotného investičního majetku, pozemků, ale i evidence drobného hmotného a nehmotného majetku. Jako nadstandardní funkce lze považovat i plánování odpisů, zápisky o technickém zhodnocení či záznamy o odpovědných pracovnících. Je nadstavbou k modulu *Podvojné účetnictví*. [24]

Rozpuštění režijních nákladů

Modul *Rozpuštění režijních nákladů* je dodáván jako nadstavba k modulu *Podvojné účetnictví*, s jehož pomocí lze provést automatické přeúčtování režijních nákladů v

rámci správního střediska nebo v rámci střediska k jednotlivých zakázkám. Zjišťuje se jím i hospodářský výsledek jednotlivých středisek. [24]

Plán nákladů a výnosů

Doplňuje modul *Podvojné účetnictví* o podrobné plánování výnosů a nákladů, rozpracovává porovnání skutečných hodnot od plánovaných, a to nejen v rámci střediska, ale i v rámci celého podniku. Sestavuje také výkaz zisků a ztrát na konci účetního období. [24]

CRM

Modul *CRM* slouží k plánování a řízení budoucích kontaktů a činností v oblasti komplexní kontroly trhu. Pomáhá při výběru kontaktů, vyhodnocuje potřeby zákazníka či zaznamenává průběh delegování. To vše zpracuje do textové či grafické podoby. [24]

Technická příprava výroby

Zastřešuje postupy a činnosti související se zadáním a evidencí informací či přesném popisu výrobku formou technologického postupu výroby a změnovým řízením. Modul umožňuje přesné zadání výrobku a popisu výroby formou technicko-hospodářských norem. [24]

Výroba

Modul *Výroba* zaznamenává procesy související s přípravou výrobní dokumentace. Obsahuje i funkce, které zpřehledňují řízení a kontrolu výroby na jednotlivých úrovních při uchování požadované kvality a pružnosti. Modul úzce souvisí s modulem *Technická příprava výroby*, která je náplní předchozího modulu. [24]

Logistika – sklad

Logistika – sklad je vazbou na výše zmíněné moduly *Fakturace*, *Podvojné účetnictví* a *Evidence majetku*. Nabízí propojení procesů souvisejících se skladovacím hospodářstvím, vystavováním objednávek, expedicí, atd. Umožňuje také sestavování ceníků včetně různých druhů slev, například zákaznických. [24]

6.3. Cenová nabídka

V nabídce jsou uvedeny i ceny za analýzu stávajícího stavu, samotnou implementaci a za převod stávající datové základny.

Nabídka IS KTK^{W}

popis	cena bez DPH
Licence na vybrané moduly	228 000,00 Kč
Analýza stávajícího stavu	55 000,00 Kč
Implementace IS (60 hodin)	60 000,00 Kč
Převod datové základny	16 000,00 Kč
Vedení projektu	0,00 Kč
Základní zaškolení	0,00 Kč
Technická podpora	0,00 Kč
celkem/nabídka IS	**359 000,00 Kč**

Počítám s tím, že v ceně za implementaci je zahrnuta i instalace IS KTK^{W} na server a 10 pracovních stanic. Naopak v ceně není zahrnuta cena za dodávku infrastruktury pro provoz informačního systému. Jedná se tedy o server, osobní počítače, operační systém, databázový SQL server atd., jenž byly vyřešeny v kapitole Návrh hardware a software (viz. výše).

Výrobce IS navíc nabízí některé velmi zajímavé cenové zvýhodnění. Z těch nejzajímavějších jsem vybral třeba slevu na licenci modulů KTK^{W} ve výši 122 650,- Kč (jedná se o 30 % slevu z veletrhu INVEX + 5%, což ve výsledku sníží pořizovací cenu o 35 %), základní zaškolení pracovníků zadavatele v rozsahu 2 školících dnů, tj. 12 hodin jednoho školitele od dodavatele, technická podpora ve variantě MINI po dobu 3 měsíců od instalace a v neposlední řadě kalkulace ceny technické podpory z ceny licencí po slevě.

Pokud by se firma KSK-BELT, a.s. rozhodla nevyužít žádnou ze slev na technickou podporu bude mu účtována podpora podle následující tabulky.

Varianty Technické podpory

varianta	základ	roční poplatek	měsíční poplatek
TP-MINI	228 000,00 Kč	34 800,00 Kč	2 900,00 Kč
TP-STANDARD	228 000,00 Kč	50 400,00 Kč	4 200,00 Kč
TP-PREMIUM	228 000,00 Kč	64 800,00 Kč	5 400,00 Kč

7. Bilance

Na základě již výše zmíněných nabídek je nutno sestavit bilanci všech nákladů na realizaci projektu. Výsledné číslo poté bude směrodatné při žádání o dotaci z EU.

7.1. Hardware a software

Na základě první kapitoly jsem sestavil následující tabulku nákladů pro dodávaný hardware a software.

Hardware a software

popis	ks	cena/ks	cena bez DPH
Počítač na vrátnici	1	11 448,00 Kč	11 448,00 Kč
Sestavy pro zaměstnance	7	15 821,00 Kč	110 747,00 Kč
Počítač ředitele	1	26 695,00 Kč	26 695,00 Kč
Multimediální počítač	1	37 183,00 Kč	37 183,00 Kč
Server	1	40 119,00 Kč	40 119,00 Kč
Multimediální prvky	1	70 962,00 Kč	70 962,00 Kč
černobílé tiskárny	3	1 720,00 Kč	5 160,00 Kč
barevná tiskárna	1	8 248,00 Kč	8 248,00 Kč
kopírka	1	16 951,00 Kč	16 951,00 Kč
OS	1	9 699,00 Kč	9 699,00 Kč
Licence	1	8 859,00 Kč	8 859,00 Kč
SQL pro server	1	17 460,00 Kč	17 460,00 Kč
SQL licence	10	1 285,00 Kč	12 850,00 Kč
SQL CD	1	759,00 Kč	759,00 Kč
MS Office	10	3 823,00 Kč	38 230,00 Kč
Antivirový program	1	5 761,00 Kč	5 761,00 Kč
celkem/HW a SW			**421 131,00 Kč**

7.2. Strukturovaná kabeláž

Z druhé kapitoly jsem vybral také náklady spojené s instalací a montáží strukturované kabeláže. Jedná se tedy o náklady na komponenty umístěné v RACKu spojené s jeho pořízením, náklady na datové vedení a práce techniků.

Strukturovaná kabeláž

popis	ks	cena/ks	cena bez DPH
Komponenty v RACKu	1	32 110,00 Kč	32 110,00 Kč
Datové vedení	1	14 186,00 Kč	14 186,00 Kč
Práce	1	25 800,00 Kč	25 800,00 Kč
celkem/strukturovaná kabeláž			**72 096,00 Kč**

7.3. Systémy

S ohledem na vypracování kamerového, docházkového a zabezpečovacího systému jsem sestavil tuto tabulku nákladů.

Systémy

popis	ks	cena/ks	cena bez DPH
Kamerový systém	1	62 307,40 Kč	62 307,40 Kč
Docházkový systém	1	44 790,00 Kč	44 790,00 Kč
Zabezpečovací systém	1	48 130,00 Kč	48 130,00 Kč
celkem/systémy			**155 227,40 Kč**

7.4. Informační systém

Kompletní cena dodávky Informačního systému KTK^{W} je uvedena v následující tabulce. Do tabulky jsem nezapočítával variabilní náklady na technickou podporu a ponechal jsem variantu s její slevou.

Informační systém

popis	ks	cena/ks	cena bez DPH
IS KTKW (s kompletními pracemi)	1	359 000,00 Kč	359 000,00 Kč
celkem/nabídka IS			**359 000,00 Kč**

7.5. Celkové náklady

Poslední tabulka ukazuje kompletní součet všech nákladů na projekt automatizace výrobního závodu KSK-BELT, a.s., který má výrobní program chemického charakteru. Jak jsem se již zmínil výše, bylo nutno získat konečné číslo všech nákladů kvůli jeho dalšímu zpracování v následující kapitole.

Celkové náklady

popis	cena/ks	cena bez DPH
Hardware a software	421 131,00 Kč	421 131,00 Kč
Strukturovaná kabeláž	72 096,00 Kč	72 096,00 Kč
Kamerový systém	62 307,40 Kč	62 307,40 Kč
Docházkový systém	44 790,00 Kč	44 790,00 Kč
Zabezpečovací systém	48 130,00 Kč	48 130,00 Kč
Informační systém	359 000,00 Kč	359 000,00 Kč
celkem/projekt bez DPH		**1 007 454,40 Kč**

8. Žádost o dotaci

Žádání o dotaci je poslední částí projektu a zároveň poslední kapitolou mé bakalářské práce.

8.1. Předpoklady pro žádost

Dříve než se rozhodne, zda-li má význam žádat o dotaci, je nutno znát předpoklady. Těch je hned několik. Počínaje typem podniku, umístěním výrobny až po způsobilé výdaje.

Podnik KSK-BELT, a.s. splňuje svým umístěním výrobního závodu v Teplicích podmínku na umístění. Jedná se o malý a střední podnik a tudíž vyhověl i další podmínce na velikost podniku. Jelikož se jedná o malý a střední podnik, tak je možno uznávat některé z nákladů uvedených v následující tabulce.

Tabulka způsobilých výdajů [34]

	Druh způsobilých výdajů	Limity pro způsobilé výdaje	Režim veřejné podpory		Může čerpat		Výskyt ve výzvách	
			Nařízení EK č. 1628/2006	Nařízení EK č. 1998/2006	MSP	VP	2007	2008
INVESTIČNÍ	hardware a sítě		X		X	-	X	X
	ostatní stroje a zařízení		X		X	-	X	X
	práva duševního vlastnictví		X		X	-	X	X
	software a data		X		X	-	X	X
NEINVESTIČNÍ	služby poradců, expertů, studie			X	X	-	X	X
	přístup k informacím, databázím			X	X	-	X	X
	tvorba webových stránek	Max. 150 tis. Kč		X	X	-	X	X
	povinná publicita			X	X	-	X	X
	ostatní služby			X	X	-	X	X

Z předchozích kapitol je zřejmé, že hlavní výdaje půjdou do hardware a sítě spolu s software a data je tedy zřejmé, že obě investiční položky jsou podporované programem ICT v podnicích pro malé a střední podniky bez limitu a s možností čerpání dotace.

KSK-BELT, a.s. navíc vyhovuje i co se týče výrobního programu chemické výroby. Tím je podle kódu pro specifikaci předmětu podnikání: 02513 – Výroba ostatních pryžových výrobků. [30]

Podnik tedy vyhovuje a je možno pokračovat v žádání o dotaci.

8.2. Založení eAccountu

K tomu, aby bylo možno zažádat o dotaci, je potřeba nejdříve založit eAccount. Jedná se o internetovou aplikaci vytvořenou za účelem zefektivnění a zjednodušení žádosti o dotaci z Evropské Unie a její přijetí v rámci Operačního programu Podnikání a Inovace (OPPI). eAccount je tzv. prostředníkem mezi žadatelem o dotaci a příslušnou implementační agenturou programu. Umožňuje přehlednější i jednodušší vyplnění žádosti o dotaci a s tím souvisejících dokumentů. Vše se odehrává především formou popisků a nápovědy. Žadatel, kterým by měla být osoba oprávněná jednat za danou společnost, musí vlastnit elektronický podpis, jímž se stvrdí každý z potřebných elektronických dokumentů.

Vytvoření eAccountu předchází ještě založení Master účtu neboli hlavního účtu žadatele. Zde je nutno vyplnit informace o žadatelské organizaci, která žádá o vstup do eAccountu. Tento Master účet bude spravovat veškeré projekty žadatele. On jako jediná osoba má právo spravovat a modifikovat všechny činnosti spojené s Master účtem. Žadatel zároveň vyplní i své podřízené osoby, kterým přidělí různé projekty a s nimi spojené jednotlivé akce.

Založení Master účtu – krok 1: Souhlas s uvedenými podmínkami

Založení master účtu

Souhlas s podmínkami pro založení Master účtu

krok 1/7

Obecné informace o postupu a podmínkách založení master účtu

Informace o založení Master účtu

V následujících krocích budete požádáni o vyplnění informací o společnosti (organizaci), která žádá o přístup do aplikace eAccount a bude spravovat projekty jí založené. Firma vlastnící Master účet (hlavní účet žadatele) je hlavním garantem projektu, v rámci kterého žádá o podporu, a zároveň je garantem všech informací vztahujících se k projektu.

Master účet (neboli hlavní účet) spravuje všechny projekty žadatele. Žadatel v rámci svého Master účtu může založit jemu podřízené uživatele (osoby), kterým následně přiděluje projekty a oprávnění s těmito projekty provádět jednotlivé akce - kdo a co může dělat s konkrétním projektem.

K jedné společnosti (jednomu IČ) je možné založit pouze jeden Master účet. Pokud již společnost s Vámi zadaným IČ v systému existuje, budete na tuto skutečnost upozorněni hláškou. V takové případě se obraťte s dotazem na provozovatele aplikace.

Odpovědnost za veškeré činnosti prováděné v Master účtu a jím podřízených uživatelů nese firma vlastnící Master účet.

☑ Souhlasím s výše uvedenými podmínkami *

Před založením Master účtu je nutné si přečíst uvedené podmínky a zaškrtnout kolonku „Souhlasím s výše uvedenými podmínkami“.

Založení Master účtu – krok 2: Vyplnění přihlašovacích údajů žadatele

Založení master účtu

Zadejte přihlašovací údaje žadatele

krok 2/7

Identifikační údaje

Jméno *

Příjmení *

E-mail *

Přihlašovací údaje

Přihlašovací jméno * (Minimálně 5 znaků)

Heslo * (Minimálně 8 znaků. Heslo musí obsahovat min. 3 číslice)

Potvrzení hesla *

Upozornění:
Uživatelské heslo a jméno si dobře zapamatujte a chraňte před případným zneužitím.
Pod těmito přihlašovacími údaji se budete přihlašovat do systému.

V případě ztráty hesla si bude třeba předem domluvit schůzku na některé z regionálních kanceláří CzechInvest (seznam regionálních kanceláří naleznete na oficiálních stránkách Czechinvest v sekci "Kontakty") a osobně se dostavit, prokázat se oprávněním ke změně hesla od firmy vlastnící Master účet, a společně se správcem aplikace toto heslo změnit.

V tomto kroku se vyplňují identifikační a přihlašovací údaje žadatele jak je z obrázku patrné, například jméno a příjmení, e-mail, přihlašovací jméno nebo heslo.

Založení Master účtu – krok 3: Vyplnění základních informací o žadateli

Založení master účtu

Zadejte základní informace o žadateli

krok 3/7

Právní forma

121 - Akciová společnost

Obchodní jméno *

IČ *

121 - Akciová společnost
312 - Banka-státní peněžní ústav
233 - Bytové družstvo
721 - Církevní organizace
314 - Česká konsolidační agentura
313 - Česká národní banka
241 - Družstevní podnik (s 1 zakl.)
205 - Družstvo
933 - Evropská družstevní společnost
932 - Evropská společnost
931 - Evropské hosp.zájmové sdružení
381 - Fond (nár. majetku, pozemkový)
105 - Fyz.os.podn.dle j.zák.nezap.OR
106 - Fyz.os.podn.dle j.zák.zaps.vOR
102 - Fyz.os.podnik.dle ŽZ zaps.v OR
101 - Fyz.os.podnik.dle ŽZnezap.v OR
100 - Fyzická osoba
761 - Honební společenstvo
234 - Jiné družstvo
745 - Komora (s vyjímkou prof.komor)

Zvolte Vám příslušnou právní formu. Výběr je omezen na subjekty, které mohou v rámci Vámi zvoleného programu žádat. Pokud zde Vaše právní forma není uvedena, nejste přijatelným žadatelem

Pozn. ARES vyhledá

Pozn. Hvězdička (*)

Vložené údaje budou

Zde se volí právní forma žadatele, což je 121-Akciová společnost, a obchodní jméno KSK-BELT, a.s. a IČO 25022431.

Založení Master účtu – krok 4: Vyplnění oblasti podnikání 1

Založení master účtu

Oblast podnikání

krok 4/7

Žadatel je MSP dle Nařízení Komise č.70/2001 ?

Žadatel je plátce DPH

Velikost podniku Malý

Hlavní oblast podnikání dle CZ-NACE * (Výběr lze provést tlačítkem vpravo)

Vedlejší oblast podnikání (Výběr lze provést tlačítkem vpravo)

Zatím není zadána žádná vedlejší oblast podnikání.

V této části založení se vybírá oblast podnikání – velikost podniku. V tomto případě se jedná o podnik malý až střední. Ještě je nutné vybrat hlavní oblast podnikání dle CZ-NACE tak, že se rozklikne tlačítko v pravé části buňky. Další popis je v následujícím kroku.

Založení Master účtu – krok 5: Vyplnění oblasti podnikání 2

Založení master účtu

Oblast podnikání

Název Obsahuje text Vyhledat Zrušit filtr

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Název
01000 - Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti
01100 - Pěstování plodin jiných než trvalých
01110 - Pěstování obilovin (kromě rýže), luštěnin a olejnatých semen
01120 - Pěstování rýže
01130 - Pěstování zeleniny a melounů, kořenů a hlíz
01140 - Pěstování cukrové třtiny
01150 - Pěstování tabáku
01160 - Pěstování přadných rostlin
01190 - Pěstování ostatních plodin jiných než trvalých
01200 - Pěstování trvalých plodin
01210 - Pěstování vinných hroznů
01220 - Pěstování tropického a subtropického ovoce
01230 - Pěstování citrusových plodů
01240 - Pěstování jádrového a peckového ovoce
01250 - Pěstování ostatního stromového a keřového ovoce a ořechů
01260 - Pěstování olejnatých plodů
01270 - Pěstování rostlin pro výrobu nápojů
01280 - Pěstování koření, aromatických, léčivých a farmaceutických rostlin
01290 - Pěstování ostatních trvalých plodin
01300 - Množení rostlin

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Tento obrázek je pouhým doplněním předešlého kroku. Volí se tu však přesný název oblasti podnikání, v tomto případě tedy: 02513 – Výroba ostatních pryžových výrobků.

Založení Master účtu – krok 6: Zadání sídla a kontaktů žadatele

Založení master účtu

Zadejte sídlo a kontakty žadatele krok 5/7

Ulice Č.p. Č.or. PSČ * (např. 11800)

Obec * ... ORP

Okres Kraj

Kontakty žadatele

E-mail * Telefon

Mobil * (např. 602602602) Fax

Další část založení Master účtu spočívá ve vyplnění sídla a kontaktů žadatele, například ulice, obec, PSČ či telefon. Převedeno na firmu KSK-BELT, a.s. se tedy jedná o údaje:

Řetenická 133

415 01

e-mail: pherman@ksk-belt.cz

tel. +420 417 590 034

fax. +420 417 579 500

Obec se musí rozkliknout vpravo v kolonce Obec a další výběr je popsán v následujícím kroku.

Založení Master účtu – krok 7: Výběr obce

Založení master účtu

Vyberte obec

krok 5/

Název obce | Obsahuje text | Vyhledat | Zrušit filtr

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Název obce	Název obce s rozšířenou působností	Název okresu	Název kraje
Abertamy	Ostrov	Karlovy Vary	Karlovarský
Adamov	České Budějovice	České Budějovice	Jihočeský
Adamov	Čáslav	Kutná Hora	Středočeský
Adamov	Blansko	Blansko	Jihomoravský
Adršpach	Broumov	Náchod	Královéhradecký
Albrechtice	Havířov	Karviná	Moravskoslezský
Albrechtice	Lanškroun	Ústí nad Orlicí	Pardubický
Albrechtice nad Orlicí	Kostelec nad Orlicí	Rychnov nad Kněžnou	Královéhradecký
Albrechtice nad Vltavou	Písek	Písek	Jihočeský
Albrechtice v Jizerských horách	Tanvald	Jablonec nad Nisou	Liberecký
Albrechtičky	Bílovec	Nový Jičín	Moravskoslezský
Alojzov	Prostějov	Prostějov	Olomoucký
Andělská Hora	Bruntál	Bruntál	Moravskoslezský
Andělská Hora	Karlovy Vary	Karlovy Vary	Karlovarský
Anenská Studánka	Lanškroun	Ústí nad Orlicí	Pardubický
Archlebov	Kyjov	Hodonín	Jihomoravský
Arneštovice	Pelhřimov	Pelhřimov	Vysočina
Arnolec	Jihlava	Jihlava	Vysočina
Arnoltice	Děčín	Děčín	Ústecký
Aš	Aš	Cheb	Karlovarský

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

V seznamu se najde obec, ve které má žádající organizace sídlo. Tomuto výběru odpovídá obec Teplice – Újezdeček.

Založení Master účtu – krok 8: Zapsání statutárního zástupce 1

Založení master účtu

Zadejte statutárního zástupce (Vložení statutárního zástupce provedete tlačítkem vpravo.)

krok 6/7

Nemáte přidaného žádného statutárního zástupce *

Způsob jednání za společnost * (Vyplňte dle rejstříku, ve kterém je registrována Vaše společnost - OR, RES, RŽP)

V tomto kroku se vyplňuje statutární orgán, který je zapsaný v obchodním rejstříku a který má oprávnění jednat za žadatelskou organizaci. Přesný popis statutárního orgánu je popsán o krok dále.

Založení Master účtu – krok 9: Zapsání statutárního zástupce 2

Založení master účtu

Detail statutárního zástupce (V případě fyzické osoby zadejte pouze jméno a příjmení fyzické osoby)

Titul před | Jméno * | Příjmení * | Titul za

E-mail * | Pozice ve společnosti

Telefon | Mobil * (např. 602602602)

Fax

Storno | Vložit

Do připravených kolonek se vyplňují detaily statutárního zástupce, jak bylo již zmíněno výše. Statutárním zástupcem pro firmu KSK-BELT, a.s. je každý z členů představenstva, ale zvláště pro tento projekt byl zapsán jako statutární orgán pan Ing. Pavel Heřman, e-mail: pherman@ksk-belt.cz, finanční ředitel, tel. +420 417 590 034, fax. +420 417 579 500.

Založení Master účtu – krok 10: Elektronický podpis žádosti o založení Master účtu

Založení master účtu

Elektronický podpis žádosti o založení Master účtu

krok 7/7

Podmínky pro zřízení a užívání uživatelského účtu v systému eAccount
(dále jen „Podmínky")

Článek 1.

V následujícím textu těchto Podmínek se těmito pojmy rozumí :

Držitel Master účtu nebo též Držitel – právnická či fyzická osoba v jejíž prospěch je Master účet zřízen.

Souhlas s podmínkami a uložení do eAccount

Nakonec zbývá jen souhlasit s podmínkami a uložení do eAccount. Některé dokumenty je nutno elektronicky podepsat. Pokud tedy žadatel nemá elektronický podpis, pak si o něj musí zažádat u jedné z následujících certifikačních autorit:

První certifikační autorita, a. s.
IČ: 26439395
Podvinný mlýn 2178/6
190 00 Praha 9

Česká pošta, s. p.
IČ: 47114983
Olšanská 38/9
225 99 Praha 3

eIdentity a. s.

IČ: 27112489

Vinohradská 184/2396

130 00 Praha 3

Po úspěšném dokončení této registrace a obdržení elektronického podpisu, díky němuž můžete využívat aplikaci eAccount. Z ní lze načíst všechny potřebné formuláře a dokumenty.

Vstup do aplikace eAccount: Přihlašovací okno pro eAccount

Přihlašovací okno pro eAccount
Přihlašovací jméno:
Heslo:
Přihlásit

Přihlášení se provádí vyplněním přihlašovacího jména a hesla, které si uživatel volí při zakládání Master účtu.

8.3. Žádosti

Samotné žádání o dotaci pomocí aplikace eAccount probíhá ve dvou stupních, kterými jsou Registrační žádost a Plná žádost.

8.3.1. Registrační žádost

Registrační žádost se samotná včetně všech svých příloh podává pouze elektronicky. Podání kompletní žádosti se skládá ze šesti následujících kroků: [35]

- Založení projektu v aplikaci eAccount
- Vyplnění on-line záložek Registrační žádosti
- Naskenování rozvahy a výkazu zisku a ztrát za poslední 2 uzavřená účetní období
- Vložení elektronicky podepsaných dokumentů Registrační žádosti, finančního výkazu, rozvahy a výkazu zisku a ztrát do seznamu dokumentů v aplikaci eAccount

- Stažení off-line formuláře finančního výkazu v aplikaci eAccount, jeho vyplnění, elektronické podepsání a zpětné nahrání zpět do aplikace eAccount
- Odeslání kompletní registrační žádosti prostřednictvím aplikace eAccount na agenturu CZECHINVEST.

Ihned po přihlášení do aplikace eAccount se objeví záložka „Seznam projektů". Zde se zvolí možnost Nový projekt a z rolovací lišty se vybere program: ICT v podnicích – Výzva II, zadá se celý název projektu a zmáčkne se tlačítko *Uložit*. Jakmile se vše zadá do systému, tak se objeví nová tabulka, kde je již možno zvolit Registrační žádost. Jakmile vybereme tuto volbu, objeví se následující obrazovka. [35]

Registrační žádost [35]

Registrační žádost je on-line elektronický formulář, který ke svému zkompletování v aplikaci vyžaduje vyplnění pěti záložek: základní údaje, základní údaje o žadateli, základní údaje o projektu, adresa místa realizace a prohlášení žadatele. Po vyplnění všech pěti záložek, získáme přístup k nahrávání dokumentů do aplikace eAccount. [35]

Prvním dokumentem k nahrání je rozvaha výkazu zisku a ztrát, jenž musí být aktuální a dokládat hospodaření podniku za poslední dvě uzavřená účetní období. Vzhledem k tomu, že tato bakalářská práce je dokončována v závěru roku 2008 a o samotnou dotaci bude žádáno v roce 2009 (na základě výborných ekonomických výsledků podniku v roce 2008), nejsou ještě k dispozici konečné údaje účetní uzávěrky podniku KSK-BELT, a.s. za rok 2008. Nemohu tedy tuto práci doložit rozvahou zisku a ztrát, která bude figurovat ve výsledné žádosti. Pokud by byl dokument k dispozici, pak by bylo nutné jej nahrát do aplikace eAccount.

Aplikace povoluje nahrávat soubory s koncovkou pdf, doc, rtf, xls, jpg/jpeg, gif, png, txt a htm/html pouze však do maximální velikosti 2 MB. Pokud se odesílá větší příloha, pak ji lze komprimovat a uložit ve formátu zip. Soubor se vloží do aplikace pomocí tlačítka *Procházet*, které funguje tak, že zajistí výběr souboru z dostupných disků počítače. Potom stačí vyplnit název dokumentu, případný popis a pomocí dalšího tlačítka *Uložit* jej vložit do seznamu dokumentů. Pokud si chceme zkontrolovat aktuální stav nahraných dokumentů, je nutné přejít na obrazovku Seznam dokumentů, jenž může vypadat následovně:

Nahrané dokumenty [35]

ostatní	ano	Rozvaha 2005	9.7.2008 12:59:45
ostatní	ano	Výkaz zisku 2005	9.7.2008 13:00:03
ostatní	ano	Rozvaha 2006	9.7.2008 13:02:48
ostatní	ano	Výkaz zisku 2006	9.7.2008 13:03:10
ostatní	ano	Rozvaha 2007	9.7.2008 13:03:44
ostatní	ano	Výkaz zisku 2007	9.7.2008 13:04:10
ostatní	ano	Finanční výkaz 602.xml	9.7.2008 13:04:34

Každý dokument musí být elektronicky podepsán. K tomu slouží ikona složky v okně Seznamu dokumentů. Její umístění je naznačeno na předchozím obrázku. Jakmile se hodláme dokument podepsat, objeví se následující okno.

Elektronický podpis dokumentu [35]

V něm je důležité vyplnit pouze jeden povinný údaj, kterým je v tomto případě název dokumentu a potvrdit jej kliknutím na tlačítko *Podepsat dokument*. Aplikace sama vybere certifikovaný podpis uložený v souboru nebo standardním úložišti

certifikátů v počítači. Musí se brát na zřetel, že nepodepsaný dokument není odeslán k dalšímu zpracování!

Aby podnik mohl žádat o dotaci, musí vyplnit, dle mého názoru nejdůležitější formulář, finanční výkaz. Ten slouží jako podklad pro vypracování hodnocení „finančního a nefinančního zdraví“ žadatele. Tomuto zdraví se říká rating a je jedním z kritérií přijatelnosti projektu. Vystihuje výchozí situaci podniku, která může být rozhodující pro schopnost realizovat a udržet projekt. Dalším kritériem pro hodnocení projektu je finanční bonita. Na základě těchto dvou ukazatelů je sestavován tzv. ratingový stupeň na sedmistupňové škále (A; B+; B; B-; C+; C a C-), přičemž je nutné, aby podnik dosáhl alespoň hodnocení C+ pro kladné zhodnocení podmínek programu ICT v podnicích – Výzva II. [35]

CZECHINVEST doporučuje pro vyplnění finančního výkazu použít formulář 602XML Filler. K tomu je zapotřebí instalovat software 602XML Filler 2.5, který je freeware a tudíž kompletně zdarma. Formulář se generuje přímo z aplikace eAccount v detailu projektu v tabulce Seznam žadatelů a jejich finančních výkazů. Jediné, na co se musí brát ohled během generování je typ finančního výkazu, jenž může být dvojí - pro subjekty s daňovou evidencí a pro MSP a korporace. V případě KSK-BELT, a.s. se tedy jedná o první volbu s daňovou evidencí. Data do formuláře se budou doplňovat podle již dopředu zjištěného výkazu zisku a ztrát. Údaje se do formuláře udávají v tisících Kč a do nevyužitých polí se vyplňují pouze nuly. Aby si každý nenapsal jakákoliv čísla, která neodpovídají realitě, je nutno potvrzení správnosti dat, které se provádí až po úplném vyplnění formuláře stisknutím tlačítka *Zkontrolovat formulář*. Data jsou pak ověřována v obchodním rejstříku. Po kontrole je již možno odeslat formulář do aplikace eAccount.

Nyní už je připraveno vše ke kontrole a odeslání celé Registrační žádosti na agenturu CZECHINVEST. Žádost se odesílá ze záložky „Registrační žádost – Prohlášení žadatele“, kde je nutno udělat dva kroky (ověření dat před podáním žádosti a odeslání žádosti). Pokud byl projekt správně odeslán bude na obrazovce zobrazen text s oznámením úspěšného odeslání. Po jeho potvrzení se objeví evidenční číslo projektu, potvrzení Registrační žádosti systémem a zaktivuje se nástěnka. Ta funguje jako komunikace mezi agenturou CZECHINVEST a žadatelem. Pokud bude jakýkoliv

z dokumentů chybný, bude žadatel vyzván k opravě právě textem odeslaným na nástěnku. Ten obdrží od jednoho z projektových manažerů, který byl projektu přidělen. Pokud se za pomoci manažera nebo bez jakýchkoliv výhrad podaří projekt přijmout, bude projekt úspěšně zaregistrován a na nástěnce se objeví zpráva Předběžné posouzení přijatelnosti. Zpráva bude obsahovat: [35]

- Informace o datu pro vznik způsobilých výdajů
- Informace o lhůtě pro předložení Plné žádosti, která je 90 kalendářních dnů od přijetí zprávy o úspěšné registraci
- Zpřístupnění záložky Plná žádost v aplikaci eAccount

8.3.2. Plná žádost

Plná žádost musí obsahovat základní údaje, které se načtou automaticky z Registrační žádosti, podrobnější informace o projektu – harmonogram a rozpočet projektu, horizontální ukazatele, závazné a monitorovací ukazatele, prohlášení a závazky žadatele. Požadovanými přílohami Plné žádosti jsou finanční realizovatelnost projektu, který je plně přístupný z aplikace eAccount a dále podnikatelský záměr. Právě dobře zpracovaný podnikatelský záměr je asi nejdůležitější dokument přikládaný k Plné žádosti. Právě kvůli nekonkrétnosti podnikatelského záměru bylo zamítnuto asi 90 % všech žádostí v programu ICT v podnicích – Výzva I. [35]

Finanční realizovatelnost projektu se v Plné žádosti hodnotí na základě třech ukazatelů, kterými jsou: čistá současná hodnota, finanční míra výnosnosti a doba návratnosti investice. Stejně jako předchozí formuláře je k dispozici v aplikaci eAccount v záložce „Plná žádost“. CZECHINVEST opět doporučuje si formulář stáhnout na disk, upravit pomocí software 602XML Filler a poté jej znovu nahrát do aplikace eAccount. Při stahování formuláře se musí zvolit, zda jde o investiční nebo neinvestiční projekt. V případě KSK-BELT, a.s. se jedná o investiční. Samotný formulář je rozdělen do dvou částí: Finanční plán investičního projektu a Finanční plán celého podniku.

Finanční plán investičního projektu

Finanční plán investičního projektu obsahuje základní údaje o projektu jako jsou celkové náklady, požadovaná dotace apod. Dostáváme se tak konečně do míst, kde lze uplatnit mnou vypracovanou nabídku na automatizaci podniku KSK-BELT, a.s. Nákladnost projektu se sice již řešila v Registrační žádosti, ale zde se konkretizuje případně upravuje. Data do následného formuláře lze importovat první část z informací o žadateli. V její další části je ale nutno zadat celkové náklady projektu, které budou činit 1 007 454,40 Kč a jelikož plánovaná dotace od EU má být 50%, pak do pole Požadovaná dotace bude zadáno 503 727,20 Kč. Z investičního hlediska podnik plánuje na 1 rok provedení prací a na 1 rok monitorování, z čehož plyne, že projekt je tedy dvouletý.

Finanční plán [35]

A) Finanční plán investičního projektu

Název projektu:	
Registrační číslo:	
Místo realizace projektu (NUTS III - okres):	
Název společnosti:	
Sídlo společnosti:	
IČ společnosti:	
Styčný pracovník / telefon / mail	

Celkové náklady projektu (v tis Kč):		OKEČ (6míst):	
Požadovaná dotace (v tis Kč)			
Plánovaný začátek výstavby investice (rok)			
Doba výstavby investice (max. 2 roky)			
Plánovaný začátek ekonomických/finančních efektů investice (rok)			
Plánovaný konec ekonomických/finančních efektů investice (rok)		Datum:	

Obsah formuláře *(pro orientaci v formuláři poklepejte myší na následující odkazy)*

1. Projektové ukazatele - výsledky provozu projektu
2. Potřebný oběžný kapitál k provozování projektu
3. Zdroje financování projektu
4. Pořízení dlouhodobých investic
5. Rozvaha - aktiva
6. Rozvaha - pasiva
7. Výkaz zisků a ztrát

CallInfo ID:
Timestamp:
GeneralRequestID:
RegistrationRequestID:

V další části formuláře se vyplňuje cash flow projektu, tedy projektované hodnoty výnosů, nákladů a oběžného kapitálu. Vstupní data musí být vyplněna pro jednotlivé roky, počínaje rokem plánovaného začátku realizace investice až do termínu plánovaného ukončení provozování investice (maximálně však na 10 let). V případě, že žadatel předpokládá ukončení provozu investice dříve než za 10 let, vyplní údaje do roku, kdy očekává ukončení provozování investice. Je však nutné vyplnit údaje na dobu odepisování majetku + 3 roky. Ukázka vyplňování cash flow je na dalším obrázku. [35]

Cash flow [35]

1. Cash flow projektu		Období 1	Období 2	Období 3	Období 4	Období 5	Období 6	Období 7	Období 8	Období 9	Období 10
ř.	**Výsledky provozu projektu v tis. Kč.**	**Vyberte**	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	Tržby provozní (cena služby)	58 200	120 000	126 000	131 000	132 000	133 000	134 000	135 000	135 000	175 000
2	Ostatní výnosy	2 000	4 500	6 500	6 800	7 000	7 200	7 500	7 750	7 920	8 000
3	**VÝNOSY PROVOZNÍ CELKEM provozní**	**60 200**	**124 500**	**132 500**	**137 800**	**139 000**	**140 200**	**141 500**	**142 750**	**142 920**	**183 000**
4	Spotřeba materiálu	55 000	88 000	92 000	94 000	95 000	96 000	96 520	97 150	97 900	97 800
5	Spotřeba energie	150	650	660	670	670	670	680	690	600	690
6	Náklady na opravy a údržbu	0	150	150	150	150	150	150	100	150	150
7	Náklady na služby	700	15 000	15 200	15 300	5 400	15 500	15 600	15 700	15 700	15 700
8	Náklady na publicitu, přístup k informacím, atd.	30	20	20	20	0	0	0	0	0	0
9	**PŘIDANÁ HODNOTA**	**2 320**	**16 180**	**17 970**	**20 860**	**30 780**	**20 680**	**21 050**	**21 360**	**20 650**	**60 660**
10	Osobní náklady (mzdy+soc.zab.)	1 700	12 500	12 700	13 100	13 200	13 300	13 400	13 500	13 600	14 600
11	Pojištění majetku, silniční daň, atd	50	300	200	300	300	300	300	300	225	300
12	Odpisy investice (bez DPH a bez dotace)	1 300	5 200	5 200	5 200	5 200	2 700	850	850	850	850
13	Ostatní náklady	120	80	45	35	20	10	58	48	98	125
14	**NÁKLADY PROVOZNÍ CELKEM provozní**	**59 050**	**121 900**	**126 175**	**128 775**	**119 940**	**128 630**	**127 558**	**128 338**	**129 123**	**130 215**
15	**HV provozní**	**1 150**	**2 600**	**6 325**	**9 025**	**19 060**	**11 570**	**13 942**	**14 412**	**13 797**	**52 785**
16	Úroky přijaté	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Ostatní finanční výnosy	0	250	370	1 250	400	175	50	400	400	175
18	**VÝNOSY FINANČNÍ CELKEM**	**0**	**250**	**0**	**1 250**	**400**	**175**	**50**	**400**	**400**	**175**
19	Nákladové úroky	750	1 000	1 900	600	400	400	400	400	400	400
20	Leasingové náklady	0	0	0	250	250	0	0	0	0	0
21	Ostatní finanční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	**NÁKLADY FINANČNÍ CELKEM**	**750**	**1 000**	**1 900**	**850**	**650**	**400**	**400**	**400**	**400**	**400**
23	**HV finanční**	**-750**	**-750**	**-1 530**	**400**	**-250**	**-225**	**-350**	**0**	**0**	**-225**
24	Daňová sazba	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25	Daň z příjmu (absolutní výše)	96	278	720	1 414	2 822	1 702	2 039	2 162	2 070	7 884
26	**HV čistý (po odpočtu daně z příjmů)**	**304**	**1 572**	**4 075**	**8 011**	**15 988**	**9 643**	**11 553**	**12 250**	**11 727**	**44 676**
ř.	**Potřebný oběžný kapitál k provozování projektu v tis.Kč**	**Vyberte**	---	---	---	---	---	---	---	---	---
27	Zásoby provozní	1 250	3 700	5 200	5 800	5 900	3 700	7 200	4 150	5 800	5 800
28	Pohledávky za odběrateli	10 000	17 000	17 500	1 800	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
29	Závazky k dodavatelům	3 500	12 500	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800
30	**Změna čistého pracovního kapitálu**	**7 750**	**450**	**1 700**	**-15 100**	**16 300**	**-2 200**	**3 500**	**-3 050**	**1 650**	**0**
ř.	**Zdroje financování projektu v tis.Kč**	**Vyberte**	---	---	---	---	---	---	---	---	---
31	Dotace	0	14 807	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Přijaté nové úvěry a půjčky k pokrytí financování projektu	45 914	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Splátky nově přijatých úvěrů a půjček	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Vlastní zdroje žadatele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Část *Doplňující údaje* obsahuje údaje, které jsou využity pro výpočet průměrné doby odepisování investic. Průměrná doba odepisování investic bude ve výsledném hodnocení porovnávána s dobou návratnosti investice. V mém případě se navíc jedná o více kusů od dané třídy. Pak se postupuje tak, že se do jednoho řádku uvádí vždy soubor investic ve stejné odpisové skupině (např. počítače apod.).

Doplňující údaje [35]

2. Doplňující údaje - průměrná doba odepisování investice, průměrný počet pracovníků vyžadovaný			
ř.	**Výpočet průměrné doby odepisovaného dlouh. majetku**		
	Název investice	Hodnota investice (bez DPH) v tis. Kč	Doba odepisování v letech
36	Investice ve třídě odepisování 1 (3 roky)	0	0
37	Investice ve třídě odepisování 1a (4 roky)	0	0
38	Investice ve třídě odepisování 2 (5 let)	24 003	5
39	Investice ve třídě odepisování 3 (10 let)	0	0
40	Investice ve třídě odepisování 4 (20 let)	0	0
41	Investice ve třídě odepisování 5 (30 let)	21 011	30
41	Investice ve třídě odepisování 6 (40 let)	0	0
42	**Celkem**	**45 014**	
43	**Průměrná doba odepisování v letech (PDOI)**	**16.669147376371796**	

ř.	**Doplňující informace**	**Vyberte**	---	---	---	---	---	---	---	---	---
44	Počet pracovníků k provozu investice										

Finanční plán celého podniku

Finanční plán celého podniku je určen k hodnocení ekonomické efektivnosti celé firmy. Do tabulky žadatel vyplňuje údaje z rozvahy a výkazu zisků a ztrát ve zkráceném rozsahu na dobu trvání projektu do termínu plánovaného ukončení provozování investice. Následující tři tabulky opět ukazují možné vyplnění finančního plánu celého podniku spolu s doplňujícími údaji. [35]

Finanční plán – část 1 [35]

B| Finanční plán: EKONOMICKÉ ÚDAJE - účetní výkazy a doplňující údaje
1. Účetní výkazy, finanční plán (tis. Kč)

		Plán					Plán				
ř.	Rozvaha (údaje v tis. Kč)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
44	**AKTIVA CELKEM**	**196777**	**203 461**	**204 800**	**206 680**	**203 885**	**195790**	**193 815**	**199 840**	**199 840**	**199 840**
45	Pohledávky za upsaný kapitál	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	**STÁLÁ AKTIVA**	**94 270**	**93 510**	**89 270**	**88 120**	**78 190**	**71 170**	**71 170**	**77 170**	**77 170**	**77 170**
47	Dlouhodobý nehmotný majetek	900	900	900	750	820	800	800	800	800	800
48	Hmotný investiční majetek	93 000	92 240	88 000	87 000	77 000	70 000	70 000	76 000	76 000	76 000
49	Dlouhodobý finanční majetek	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
50	**OBĚŽNÁ AKTIVA**	**102 307**	**109 751**	**115 330**	**118 360**	**125 495**	**124 420**	**122 445**	**122 470**	**122 470**	**122 470**
51	Zásoby	15 000	18 000	19 000	20 000	20 000	22 000	20 000	20 000	20 000	20 000
52	**DLOUHODOBÉ POHLEDÁVKY**	**3 450**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
53	Pohledávky z obchodního styku	3 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Ostatní dl.pohl.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	**KRÁTKODOBÉ POHLEDÁVKY**	**75 257**	**75 290**	**75 330**	**75 360**	**80 495**	**75 420**	**75 445**	**75 470**	**75 470**	**75 470**
56	Pohledávky z obchodního styku	57 500	57 500	57 500	57 500	62 600	57 500	57 500	57 500	57 500	57 500
57	Ostatní kr.pohl.	17 757	17 790	17 830	17 860	17 895	17 920	17 945	17 970	17 970	17 970
58	Finanční majetek a jeho ekvivalenty	8 600	16 461	21 000	23 000	25 000	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000
59	Časové rozlišení	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

		Plán					Plán				
ř.	Rozvaha (údaje v tis. Kč)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
60	**PASIVA CELKEM**	**202 017**	**203 461**	**204 040**	**201 970**	**206 105**	**202 030**	**200 055**	**200 080**	**200 080**	**200 080**
61	**VLASTNÍ KAPITÁL**	**94 063**	**112 923**	**129 702**	**150 553**	**169 470**	**167 460**	**165 485**	**165 510**	**165 510**	**165 510**
62	**ZÁKLADNÍ KAPITÁL**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
63	Základní kapitál	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
64	Vlastní akcie nebo vlastní podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Kapitálové fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Fondy ze zisku	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
67	**HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK MINULÝCH LET**	**77 854**	**93 948**	**111 222**	**131 173**	**150 328**	**147 935**	**145 909**	**145 895**	**145 441**	**146 657**
67	Nerozdělený zisk minulých let	77 854	93 948	111 222	131 173	150 328	147 935	145 909	145 895	145 441	146 657
68	Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Hospodářský výsledek běžného účetního období (+/-)	16 094	18 860	18 365	19 265	19 027	19 410	19 461	19 500	19 954	18 738
70	**CIZÍ ZDROJE**	**107 954**	**90 538**	**74 338**	**51 417**	**36 635**	**34 570**	**34 570**	**34 570**	**34 570**	**34 570**
71	Rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	**KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY**	**50 586**	**41 000**	**41 170**	**41 170**	**36 635**	**34 570**	**34 570**	**34 570**	**34 570**	**34 570**
74	Závazky z obchodního styku	37 500	37 600	37 770	37 770	33 235	31 170	31 170	31 170	31 170	31 170
75	Závazky ze sociálního zabezpečení	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
76	Stát - daňové závazky a dotace	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
77	Ostatní závazky	9 686	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	**BANKOVNÍ ÚVĚRY A VÝPOMOCI**	**57 368**	**49 538**	**33 168**	**10 247**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
79	Bankovní úvěry dlouhodobé	47 568	40 368	33 168	10 247	0	0	0	0	0	0
80	Běžné bankovní úvěry	9 800	9 170	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Ostatní pasiva - přechodné účty pasiv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
999	KONTROLNÍ ČÍSLO	**-5240**	**0**	**760**	**4710**	**-2220**	**-6240**	**-6240**	**-240**	**-240**	**-240**

Finanční plán – část 2 [35]

		Plán					Plán				
ř.	Výkaz zisků a ztrát (údaje v tis. Kč)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
83	Tržby za prodej zboží	472	500	500	500	320	350	350	350	350	350
84	Náklady vynaložené na prodané zboží	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
85	**OBCHODNÍ MARŽE**	**427**	**455**	**455**	**455**	**275**	**305**	**305**	**305**	**305**	**305**
86	**VÝKONY**	**430 000**	**356 000**	**517 000**	**518 000**	**518 000**	**518 000**	**433 000**	**443 000**	**438 000**	**478 000**
87	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	425 000	350 000	510 000	510 000	510 000	510 000	425 000	435 000	430 000	470 000
88	Změna stavu vnitropodnikových zásob vlast. výroby	5 000	6 000	7 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
89	Aktivace	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	**VÝKONOVÁ SPOTŘEBA**	**89 409**	**92 580**	**95 700**	**98 030**	**97 990**	**99 080**	**104 970**	**99 522**	**99 490**	**100 420**
91	Spotř. mater. energie	20 981	23 980	27 000	29 230	29 090	30 180	36 070	30 622	30 590	31 520
92	Služby	68 428	68 600	68 700	68 800	68 900	68 900	68 900	68 900	68 900	68 900
93	**PŘIDANÁ HODNOTA**	**341 018**	**263 875**	**421 755**	**420 425**	**420 285**	**419 225**	**328 335**	**343 783**	**338 815**	**377 885**
94	Osobní náklady	40 098	41 750	38 518	43 500	44 000	44 500	45 000	45 502	46 000	46 500
95	Mzdové náklady	29 332	30 426	27 000	31 852	32 222	32 593	32 963	33 333	33 704	34 074
96	Odměny členům spol.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Náklady na soc. zabez.	10 266	10 824	11 018	11 148	11 278	11 407	11 537	11 669	11 796	11 926
98	Sociální náklady	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
99	Daně a poplatky	260	280	280	280	300	320	330	350	350	350
100	Odpisy DNM, DHM	10 727	13 197	13 250	13 300	13 300	11 500	11 000	11 000	11 000	11 000
101	Ostatní prov.výnosy	1 700	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
102	Ostatní prov.náklady	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
103	**PROVOZNÍ HOSP. VÝSLEDEK**	**291 508**	**210 523**	**371 582**	**365 220**	**364 560**	**364 780**	**273 880**	**288 806**	**283 340**	**321 910**
104	Výnosové úroky	30	30	30	30	30	30	30	30	3	30
105	Nákladové úroky	1 128	1 700	1 500	1 300	1 100	950	900	800	800	800
106	Ostatní finanční výnosy	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
107	Ostatní finanční náklady	2 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
108	**HOSP. VÝSLEDEK Z FIN. OPERACÍ**	**-1 098**	**-670**	**-470**	**-270**	**-70**	**80**	**130**	**230**	**203**	**230**
109	Daň z příjmů za běžnou činnost	5 082	3 328	3 240	3 400	3 358	3 425	3 434	3 441	3 521	3 307
110	**HOSP. VÝSLEDEK ZA BĚŽNOU ČINNOST**	**285 328**	**206 525**	**367 872**	**361 550**	**361 132**	**361 435**	**270 576**	**285 595**	**280 022**	**318 833**
111	Mimořádné výnosy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	Mimořádné náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	**MIMOŘÁDNÝ HOSP. VÝSLEDEK**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
115	Převod podílu na HV společníkům	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	**HOSP. VÝSLEDEK ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ**	**285 328**	**206 525**	**367 872**	**361 550**	**361 132**	**361 435**	**270 576**	**285 595**	**280 022**	**318 833**
117	**HOSP. VÝSLEDEK PŘED ZDANĚNÍM**	**290 410**	**209 853**	**371 112**	**364 950**	**364 490**	**364 860**	**274 010**	**289 036**	**283 543**	**322 140**
999	KONTROLNÍ ČÍSLO	-269234	-187665	-349507	-342285	-342105	-342025	-251115	-266095	-260068	-300095

Doplňující údaje finančního plánu [35]

2. Doplňující údaje - průměrný počet pracovníků, pohledávky a závazky po splatnosti

ř.	Doplňující veličiny	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
118	Majetek 100% dotovaný a účtovaný v podrozvaze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	Počet pracovníků	100	100	110	110	100	110	110	111	110	110

Jakmile se vypracuje podnikatelský záměr a je odeslán ke schválení do aplikace eAccount, už je potřeba pouze vyplnit a odeslat kompletní Plnou žádost na schválení, což se udělá vyplněním formuláře Plné žádosti, který je již předdefinován. Výhodou tohoto formuláře je možnost ověřování si dat na stránce. Pokud si uživatel klikne na toto tlačítko, objeví se mu v případě chyby okno se sdělením, kde je chyba a jak by asi měla informace vypadat. Poté, co je formulář vyplněn, se musí zaškrtnout souhlas se všemi prohlášeními a nakonec se doporučuje provést kontrola celé Plné žádosti pomocí tlačítka *Ověřit data plné žádosti*. Pokud kontrola projde bez komplikací, tak posledním krokem je opatření žádosti elektronickým podpisem a odesláním na zpracování do aplikace eAccount. Samozřejmostí je i elektronické podepsání podnikatelského záměru. Žádost již sice prošla kontrolou, ale v případě zjištění nějaké další chyby je zadavatel kontaktován pomocí nástěnky. [35]

Žádost byla oficiálně podána a čeká se již pouze na vyrozumění žadatele o postupu projektu do dalšího hodnocení od CZECHINVESTu. Vyrozumění může být dvojí a to oficiální sdělení, že projekt postoupil do dalšího zhodnocení, nebo že projekt byl vyřazen z dalšího hodnocení s uvedením kritérií nepřijatelnosti. [35]

Žádost by tímto krokem měla být podána. Jedná se tedy o velmi složitý proces, který ani nemusí být kladně vyhodnocený. Zjednodušeně řečeno se ale celý proces dá vyjádřit pomocí následujícího schématu, který je o poznání jednodušší než samotná realita. [35]

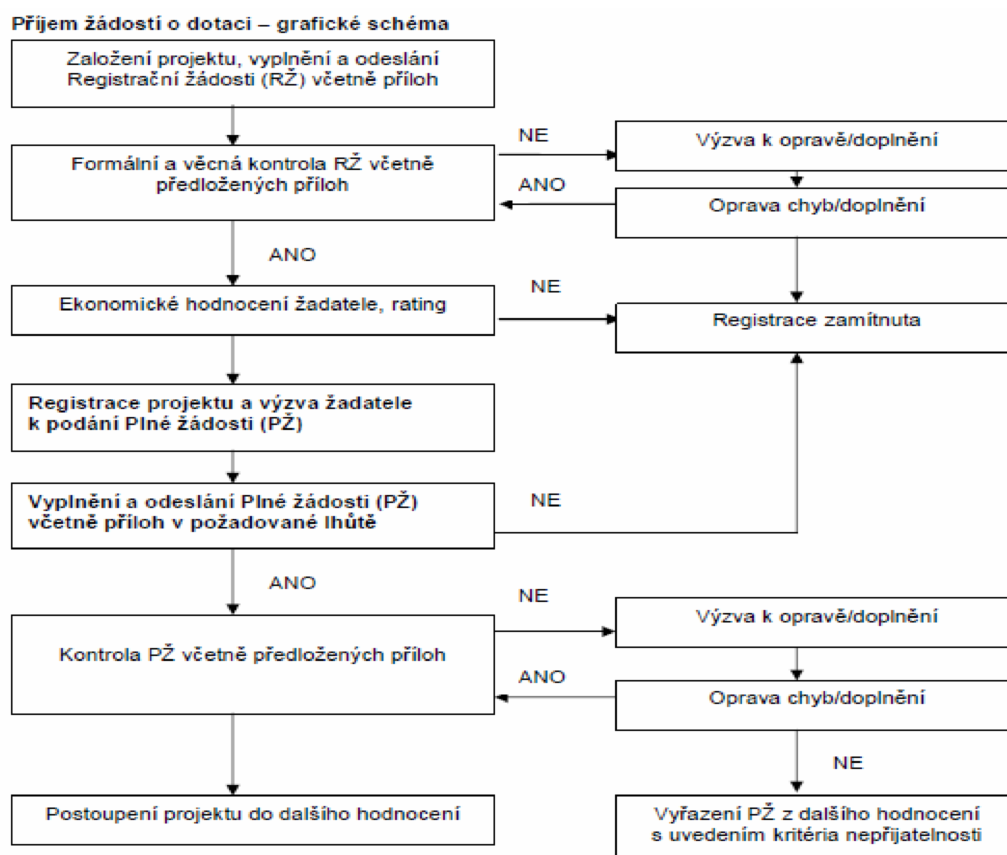


schéma - příjem žádosti o dotaci [35]

9. Závěr

V poslední době vypisuje Evropská Unie různé granty na podporu malých a středních podniků. Jedním z programů je i Operační program pro Podnikání a Inovaci, který umožňuje rozvoj firem, snižuje náklady podniků a zvyšuje jejich konkurenceschopnost.

Téma své bakalářské práce jsem vybral, protože se zajímám o informační technologie. Během své praxe jsem měl možnost zpracovat nabídku pro společnost KSK-BELT, a.s. na automatizaci administrativní části výrobního podniku v Teplicích, která vyhovuje normám EU pro čerpání dotací.

Projekt automatizace výrobního závodu KSK-BELT, a.s. jsem zpracoval od zadaného požadavku až k jeho konečnému řešení v celé administrativní části podniku. Vybraný hardware a software je uveden v tabulkách spolu s množstvím a cenou bez DPH. Hlavním kritériem výběru byl požadavek podniku na funkčnost a vhodný poměr cena/výkon. Všechny součásti systémů s hardware a software jsou uznatelnými náklady pro výzvu: ICT v podnicích – Výzva II. Projekt vyhovuje cenovému rozsahu možnosti žádání o dotaci, jenž je 500 000,- Kč – 10 000 000,- Kč. Cena projektu je 1 007 454,40 Kč. Elektronická žádost o dotaci vyžaduje zručnost v práci s PC a protože proces není jednoduchý, vypracoval jsem vhodný návod doplněný obrázky pro případné zájemce žádání o dotaci.

Při zpracování této bakalářské práce jsem měl možnost se seznámit s aktivitami společnosti ASM, spol. s.r.o., kterými jsou např.: opravy různých elektronických zařízení, instalace a montáž kamerových systémů, příprava nabídek automatizačních prvků, zajišťování odběru zboží od dodavatelů, servis u zákazníků. Na základě získaných zkušeností z uvedených aktivit jsem byl schopen zpracovat zadané téma bakalářské práce. Práce může být využita k vypracování podobných projektů.

Pokud vedení podniku KSK-BELT, a.s. vybere ze všech doručených nabídek tuto, pak bude moci postupovat pří žádání o dotaci podle mnou sestaveného popisu.

Seznam použité literatury

Údaje jsou seřazeny chronologicky podle kapitol uvedených v bakalářské práci.

1. MESSMER, Hans-Peter. *Velká kniha hardware* . 1. vyd. Brno : Computer Press Books, 2005. 1224 s. ISBN 80-251-0416-8.
2. HORÁK, Jaroslav. *Hardware : Učebnice pro pokročilé* . 4. vyd. Brno : Computer Press Books, 2007. 1224 s. ISBN 978-80-251-1741-5
3. PABST Thomas, DESMOND Michael, BARBER Larry, GROSS Frederick, *Tom's Hardware Guide*, QUO, 1998. 603 s. ISBN: 0789716860
4. *Microsoft SQL Server* [online]. 2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW: <www.microsoft.com/cze/windowsserversystem/sql/default.mspx>.
5. *Windows XP Professional* [online]. 2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW: <www.microsoft.com/cze/windows/xp/pro/default.mspx>.
6. *Windows XP : Deset hlavních důvodů, proč je systém Windows XP Professional správnou volbou pro malé podniky* [online]. 2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW: <www.microsoft.com/cze/windows/xp/pro/evaluation/whyupgrade/sorgtop10.mspx>.
7. *Microsoft Pomoc a podpora : Windows XP - středisko řešení* [online]. 2008 , 13. října 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština, Angličtina, Slovenština. Dostupný z WWW: <support.microsoft.com/ph/1173>.
8. *Czech Computer : Asus My Cinema PS3-100* [online]. [2008] , 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština, Angličtina. Dostupný z WWW: <www.czechcomputer.cz/product.jsp?artno=57190>.
9. *Skveleceny.cz : ACER projektor X1260, DLP, EcoPro, ColorBoost II, ZOOM, XGA 1024x768, 2.3KG, ´2000:1, 2000LUMENS, BA* [online]. 2006-2008 , 29.12.2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW:

<www.skveleceny.cz/Acer/ACER-projektor-X1260-DLP-EcoPro-ColorBoost-II-ZOOM-XGA-1024x768-2-3KG-2000-1-2000LUMENS-BA_g37710.html>.

10. *Avmedia : SMART Board 680* [online]. 2007 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština, Angličtina. Dostupný z WWW: <www.avmedia.cz/index.asp?module=ActiveWeb&page=ProductDetail&idKat=12&idSub=148&idZbozi=12671>.

11. *PowerEdge T300 Tower Server PowerEdge T300 Tower Server* [online]. 2008 , September 24, 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Angličtina. Dostupný z WWW: <www.dell.com/content/products/productdetails.aspx/pedge_t300?c=us&cs=555&l=en&s=biz>.

12. *Microsoft Office Online : Nejčastější dotazy týkající se sady Microsoft Office Small Business 2007* [online]. 2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <office.microsoft.com/cs-cz/suites/HA101655341029.aspx>.

13. *Eset : ESET NOD32 Antivirus* [online]. 1992-2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW: <www.eset.cz/produkty-cz/eset-nod32-antivirus>.

14. HABRAKEN Joe, *Počítačové sítě - Průvodce úplného začátečníka* . Grada, 2007. 492 s. ISBN 80-247-1422-1

15. PUŽMANOVÁ Rita, *Moderní počítačové sítě od A do Z* . 2. vyd. Computer Press Books, 2006. 423 s. ISBN 80-251-1278-0

16. *ASM : 42U/600x800 stojanový, černý, skleněné dveře-S* [online]. 2003-2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <www.asm.cz/zbozi/42u600x800-stojanovy-cerny-sklenene-dvere-s.html>.

17. *ASM : Zásuvka 2xRJ45 na zeď šikmý vývod, Krone* [online]. 2003-2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <www.asm.cz/zbozi/zasuvka-2xrj45-na-zed-sikmy-vyvod-krone.html>.

18. *ASM : DVR-460v2, DVR, 4x video, 1x LAN, 100 IPS, MPEG4, SATA* [online]. 2003-2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <www.asm.cz/zbozi/dvr-460v2-dvr-4x-video-1x-lan-100-ips-mpeg4.html>.

19. *ASM : DOME,bar.kam.,CCD,480ř.,IR 20m, antivandal,varifok* [online]. 2003-2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <www.asm.cz/zbozi/domebar.kam.ccd480r.ir-20m-antivandalvarifok.html>.

20. *Z-WARE : Docházkový systém Z-WARE* [online]. 2006-2008 , 2.prosince 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <www.z-ware.cz/?1-dochazkove-systemy>.

21. *Z-WARE : Dotazy k docházkovému systému* [online]. 2006-2008 , 2.prosince 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <www.z-ware.cz/?11-dochazkovy-system-casto-kladene-dotazy>.

22. *Martin Hajný : EZS – alarmy, elektronické zabezpečovací systémy* [online]. 2006, 2.prosince 2008 [cit. 2008-12-29]. UTF-8. Čeština. Dostupný z WWW: <http://www.zabezpecovaci-systemy.biz/alarmy.php>.

23. *KTK SYSTEM : Základní popis informačního systému KTK* [online]. 2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW: <www.ktksystem.cz/index.php?clanek=16>.

24. *KTK SYSTEM : Moduly Informačního systému KTK* [online]. 2008 , 2008 [cit. 2008-12-29]. Windows-1250. Čeština. Dostupný z WWW: <www.ktksystem.cz/index.php?clanek=17>.

25. *CZECHINVEST : ICT v podnicích* [online]. 1994-2008 , 16.12.2008 . UTF-8. Čeština, Angličtina, Němčina, Francouzština, Japonština, Korejština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/ict-v-podnicich>.

26. *CZECHINVEST : ICT v podnicích - Výzva II* [online]. 1994-2008 , 16.12.2008 . UTF-8. Čeština, Angličtina, Němčina, Francouzština, Japonština, Korejština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/ict-v-podnicich-vyzva-ii>.

27. *Sekce strukturálních fondů – Řídicí orgán OPPI : ICT V PODNICÍCH* [online]. 29.4.2008 , 29.4.2008 . Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/text-programu-ict-934.pdf>.

28. *Výzva k předkládání projektů v rámci OPPI* [online]. 1.5.2008 , 1.5.2008 . Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/ii-vyzva-programu-ict-935.pdf>.

29. *PODMÍNKY poskytnutí dotace v rámci prioritní osy 2. Rozvoj firem, oblasti podpory 2.2 Podpora nových výrobních technologií, ICT a vybraných strategických služeb, programu ICT v podnicích* [online]. 1.9.2008 , 1.9.2008 . Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/podminky-pro-poskytnuti-dotace-z->.

30. *KATEGORIE CZ-NACE PODPOROVANÉ* [online]. 30.4.2008 , 30.4.2008 [cit. 2008-12-29]. Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/priloha-c-1-podporovane-kategorie-cz-nace-937.pdf>.

31. *REGIONY SE SOUSTŘEDĚNOU NEBO PŘECHODNOU PODPOROU STÁTU* [online]. 30.4.2008 , 30.4.2008. Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/priloha-c-2-podporovane-regiony-938.pdf>.

32. *VÝBĚROVÁ KRITÉRIA* [online]. 30.4.2008 , 30.4.2008 . Čeština. Dostupný z WWW: <http://www.czechinvest.org/data/files/vyberova-kriteria-940.pdf>.

33. *Příjemce dotace* [online]. 1.9.2008 , 1.9.2008 . Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/pravidla-zpus-vydaju-ict-v-podnicich-zvl-cast-2-vyzva-942.pdf>.

34. *Příručka způsobilých výdajů pro program* [online]. 5.9.2008 , 5.9.2008 [cit. 2008-12-29]. Čeština. Dostupný z WWW: <www.czechinvest.org/data/files/prirucka-zpus-vydaju-1110.pdf>.

35. *Pokyny pro žadatele a příjemce dotace z programu ICT v podnicích – Výzva II* [online]. 2.9.2008 , 2.9.2008 [cit. 2008-12-29]. Čeština. Dostupný z WWW: <http://download.mpo.cz/get/30827/40939/488459/priloha002.pdf>.